Operations Manual
Manuel d'opérations



Hurricane Series

Autoscrubbers
Code: 19352 (Mini) / 19355 (Maxi) / 19362 (450 XTT)

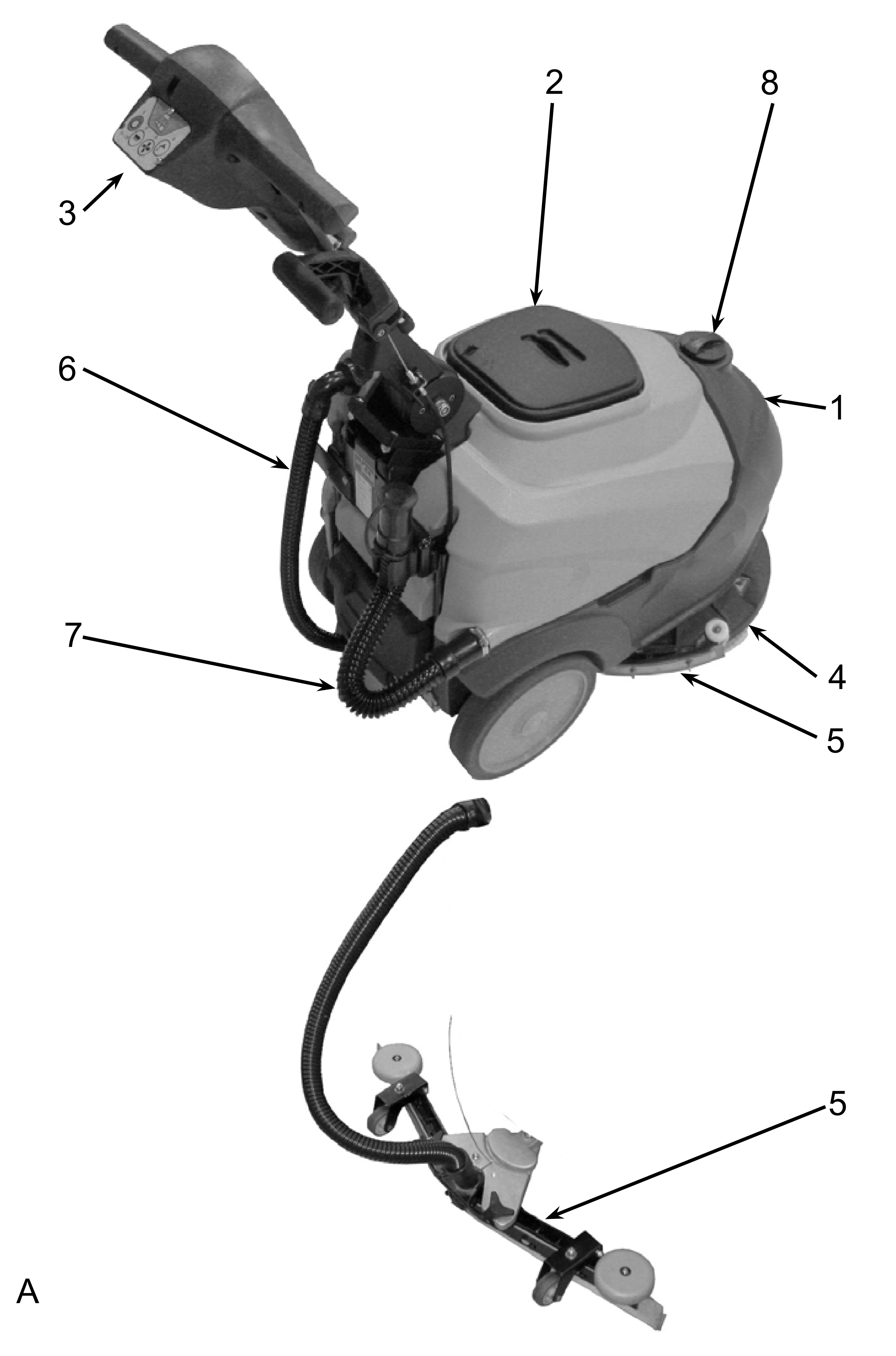
Serial Number:
Numéro de série : ______________________

Date of Purchase:
Date d'achat: __________________________

More info / Plus d'info : www.dustbane.ca

2015-04

07766



2
8
3
6
1
7
4
5
5
A

1

B

2

7

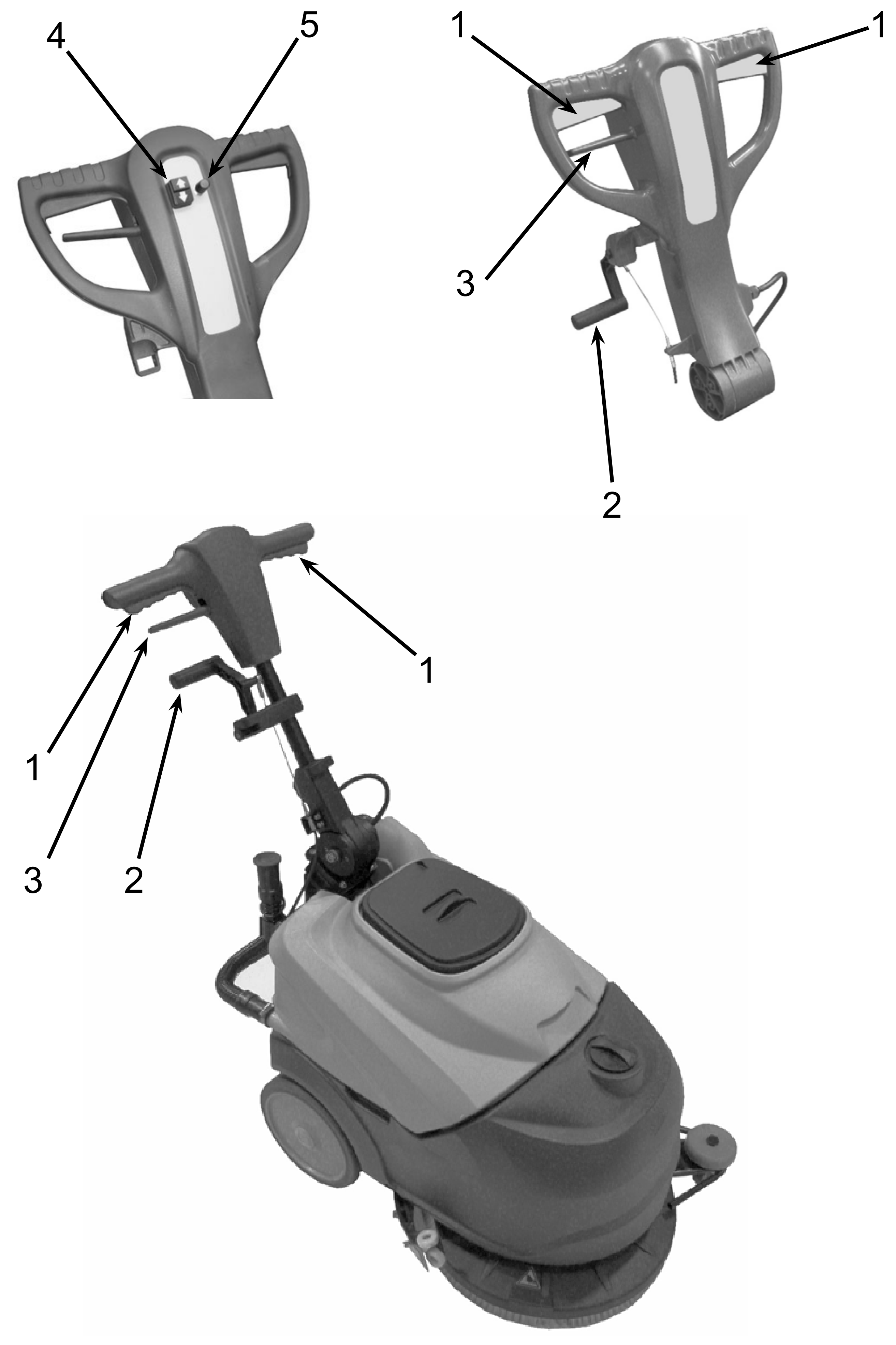
On-Off

On-Off

3 4 5 6

3 4 5 6

C

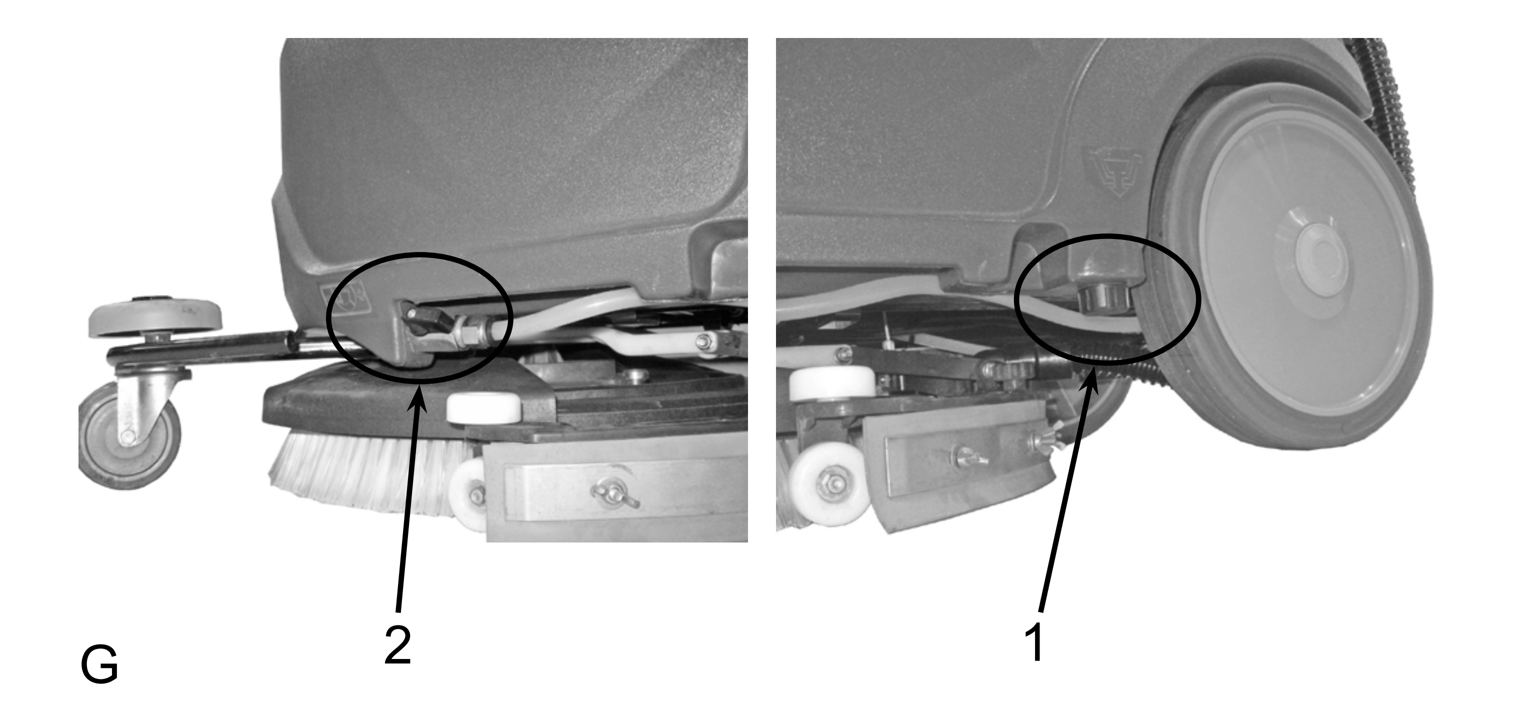


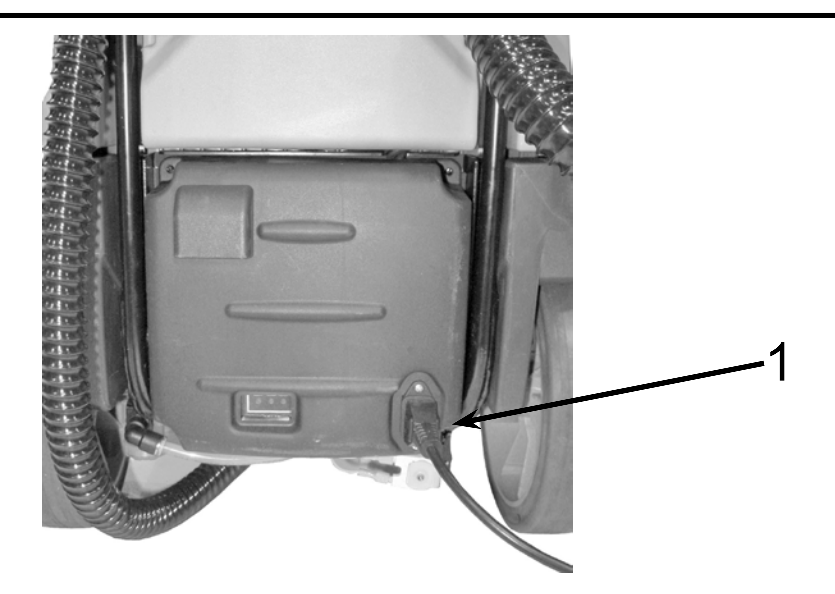
D

8
10
6
7
11
7
9
7
13
8

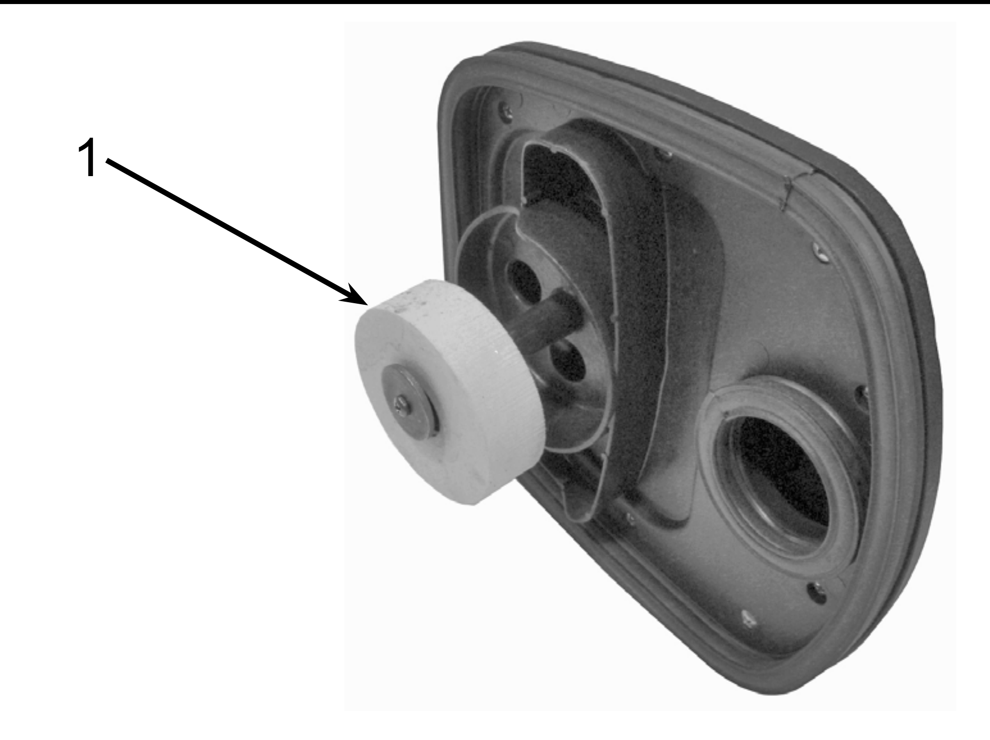
12
2
3
4
3
1
2
5
3

E

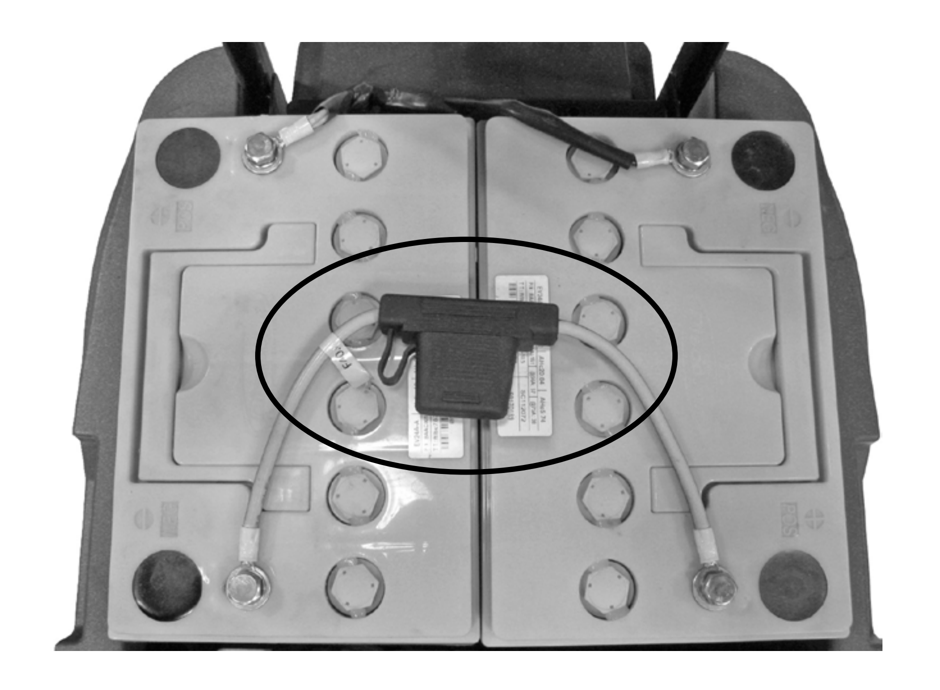




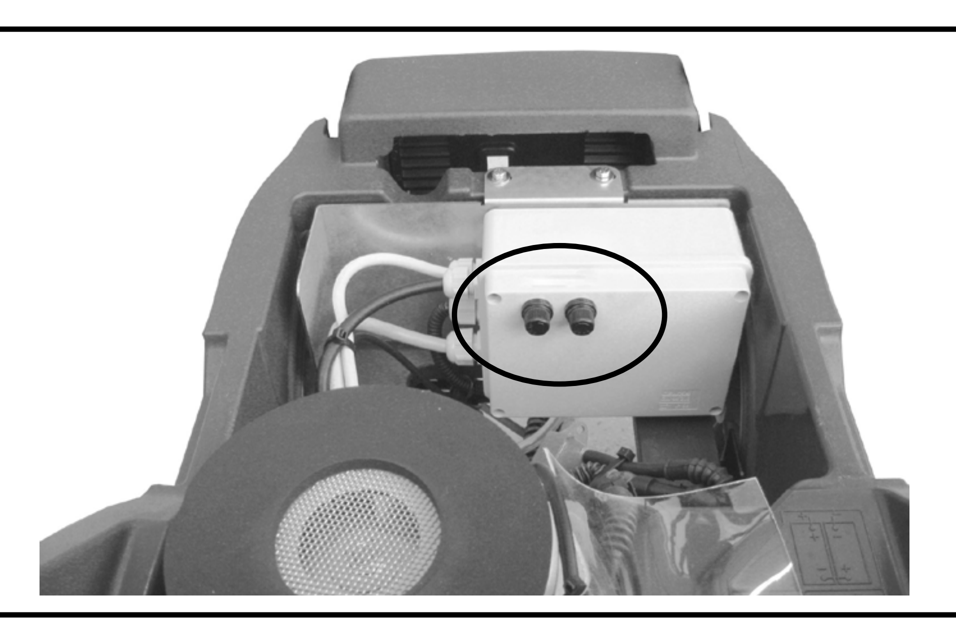
H



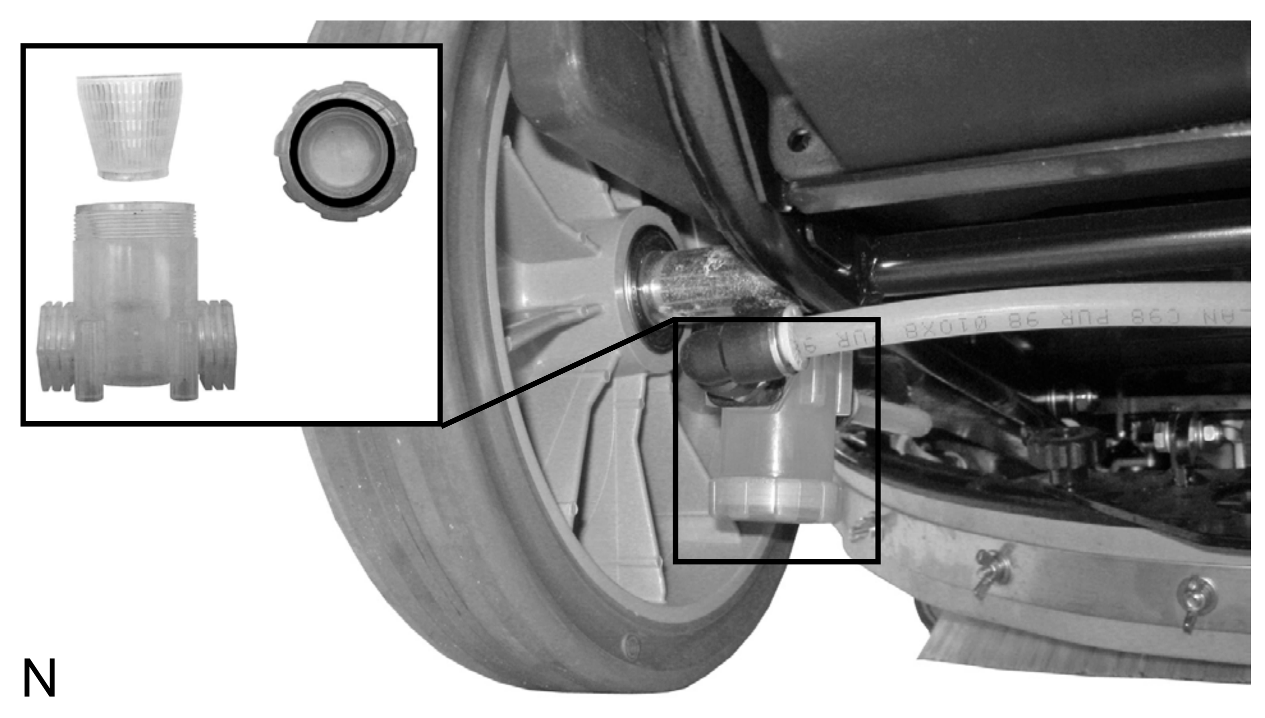
I



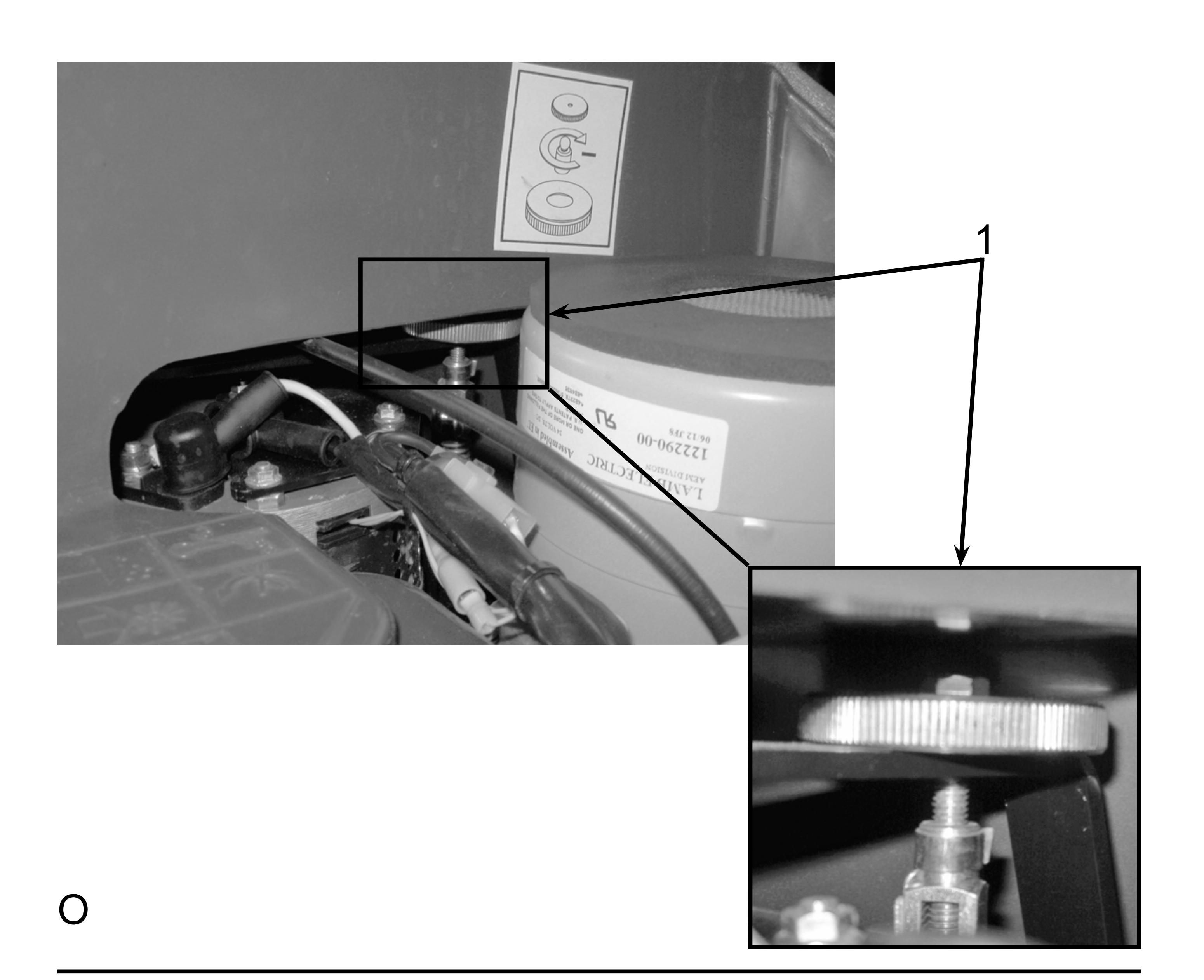
L



M

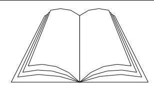


N


1
O

1. INDEX

2. GENERAL INFORMATION



Read this manual carefully before carrying out any work on the machine[1]

2.1. Scope of the manual

This manual has been written by the Manufacturer and is an integral part of the machine.

It defines the purpose for which the machine has been designed and constructed and contains all the information required by operators[2].

In addition to this manual containing all user information, other publications are available providing specific information for maintenance personnel[3].

Constant respect for the instructions guarantees the safety of the operator and the machine, low running costs and high quality results and extends the working life of the machine. Failure to respect the instructions may lead to damage to the operator, machine, floor being washed and environment.

To find the topic that interests you more rapidly, consult the list of contents at the beginning of the manual.

Parts of the text requiring special attention are highlighted in bold and preceded by the symbols illustrated and described here.

! DANGER

Indicates the need for attention in order to avoid a series of consequences which could cause death or damage to the health of the operator.

☝ IMPORTANT

Indicates the need for attention in order to avoid a series of consequences which could cause damage to the machine or work environment or financial loss.

i INFORMATION

Particularly important instructions.

In line with the company's policy of constant product development and updating, the Manufacturer reserves the right to make modifications without warning.

Although your machine may differ appreciably from the illustrations in this document, safety and the information contained in this manual are guaranteed.

---

1 The definition "machine" replaces the trade name covered by this manual..

2 Persons responsible for using the machine without performing any operations requiring precise technical skills.

3 Persons with experience, technical training and a knowledge of legislation and standards, able to perform all the necessary operations and to recognise and avoid possible risks in handling, installation, use and maintenance of this machine.

2.2. Identifying the machine

The rating plate provides the following information:

- model;
- power supply;
- total nominal power;
- serial number;
- year of fabrication;
- dry weight;
- maximum slope;
- barcode with serial number;
- manufacturer's identification.

2.3. Documentation provided with the machine

- User manual;
- guarantee certificate;
- EC certificate of conformity.

3. TECHNICAL INFORMATION

3.1. General description

This machine is a scrubber drier for sweeping, washing and drying flat, horizontal, smooth or moderately rough, even and obstacle free floors in civil and industrial premises. It is available in both battery and cable versions to meet all running time and weight requirements.
The scrubber drier spreads a solution of water and detergent in the correct concentration on the floor and then scrubs it to remove the dirt. By carefully choosing the detergent and brushes (or abrasive disks) from the wide range of accessories available, the machine can be adapted to a wide range of combinations of types of floor and dirt.
A suction system incorporated in the machine dries the floor after washing by means of the low pressure generated in the dirty water tank by the suction motor. The squeegee connected to the tank collects the dirty water.

3.2. Legend

The main parts of the machine are as follows (fig. A):

- the detergent tank (fig. A, ref. 1): contains and transports the mixture of clean water and detergent;
- the dirty water tank (fig. A, ref. 2): collects the dirty water picked up from the floor after washing;
- control panel (fig. A, ref. 3);
- head assembly (fig. A, ref. 4): the main element is the brush which distributes the detergent solution on the floor and remove the dirt;
- squeegee assembly (fig. A, ref. 5): wipes and dries the floor by collecting the water.

3.3. Danger zones

A - **Tank assembly**: when using certain detergents, danger of irritation for eyes, skin, mucous membranes and respiratory tract and of asphyxia. Danger represented by the dirt collected from the environment (germs and chemical substances). Danger of crushing between the two tanks when the dirty water tank is replaced on top of the detergent tank.

B - **Control panel**: danger of short circuit.

C - **Bottom of washing head**: danger due to brush rotation.

D - **Rear wheels**: danger of crushing between the wheel and chassis.

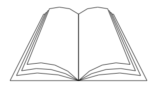
E -**Battery compartment** (in the detergent tank): danger of short circuit between the battery poles and presence of hydrogen during charging.

3.4. Accessories

- **Bristle brushes**: for washing delicate floors and polishing;
- **Polypropylene brushes**: for normal floor washing;
- **Tynex brushes**: for removing accumulated stubborn dirt on resistant floors;
- **Drive disks**: enable the following disks to be used:
  - Yellow disks: for washing and polishing marble and similar surfaces;
  - Green disks: for washing resistant floors;
  - Black disks: for thorough washing of resistant floors with stubborn dirt.

4. SAFETY INFORMATION

4.1. Safety regulations



Read the "User Manual" carefully before start-up and use or before performing maintenance or any other work on the machine.

☝ IMPORTANT

Rigorously respect all instructions in the Manual (in particular those relating to danger and important information) and on the safety plates fitted to the machine. The Manufacturer declines all liability for damage to people or things resulting from failure to observe the instructions.

The appliance must be used exclusively by persons trained in its use and/or who have demonstrated their ability and have been expressly instructed to use the appliance.

The machine must not be used by minors.

The machine must not be used for purposes other than those for which it was expressly designed. Scrupulously respect all safety standards and conditions applicable to the type of building in which the machine is to be operated (eg: pharmaceutical companies, hospitals, chemicals, etc).

Do not use the machine in places with inadequate lighting or explosive atmospheres, on public roads, in the presence of dirt hazardous to health (dust, gas, etc) and in unsuitable environments.

The machine is designed for indoor use only.

The machine is designed for temperatures of between +4°C and +35°C when in use and between +0°C and +50°C when not in use.

The machine is designed to work in a humidity of between 30% and 95%.

Never use or pick up flammable liquids or explosives (e.g. petrol, fuel oil, etc), flammable gases, dry dusts, acids and solvents (e.g. paint solvents, acetone etc) even if diluted. Never pick up flaming or incandescent objects.

Never use the machine on slopes or ramps of more than 2%. In the case of slight slopes, do not use the machine transversally, always manoeuvre with care and do not reverse. When transporting the machine on steeper ramps or slopes, take the utmost care to avoid tipping up and/or uncontrolled acceleration. Tackle ramps and/or steps with the front of the machine raised only.

Never park the machine on a slope.

The machine must never be left unattended with the motor or engine on. Before leaving it, turn the motor or engine off, make sure it cannot move accidentally.

Always pay attention to other people, children in particular, present in the place where you are working.
Children must be supervised to make sure they do not play with the appliance.
The appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
Never use the machine to transport people or things or to tow things. Do not tow the machine.
Never rest objects of any weight on the machine for any reason.
Never obstruct ventilation and heat dispersion slits.
Never remove, modify or circumvent safety devices.
Numerous unpleasant experiences have shown that a wide range of personal objects may cause serious accidents. Before beginning work, remove jewellery, watches, ties, etc.
The operator must always use personal protection devices - protective apron or overalls, non-slip waterproof shoes, rubber gloves, protective goggles and ear protectors and mask to protect the respiratory tract.
Keep the hands away from moving parts.
Never use detergents other than those specified. Follow the instructions on the relative safety sheet. We recommend keeping detergents out of reach of children. In the event of contact with the eyes, wash immediately with abundant water. If ingested, consult a doctor immediately.
Make sure the power sockets used for the models with cable or battery charger are connected to a suitable earth system and protected by differential thermal solenoid switches.
Make sure the electrical characteristics of the machine (voltage, frequency, absorbed power) given on the rating plate are the same as those of the mains electricity supply. The machine with cable has a three-wire cable and a three pin earthed plug for use in an appropriate earthed socket. The earth wire is yellow and green. Never connect this wire to anything other than the earth contact of the socket.
It is indispensable to respect the battery manufacturer's instructions and current legislation. The batteries should always be kept clean and dry to avoid surface leakage current. Protect the batteries from impurities such as metal dust.
Never rest tools on the batteries as this could cause short circuit and explosion.
When using battery acid, always follow the relative safety instructions scrupulously.

When using cable models, take care not to crush or pull the power supply cable.

While using the machine, make sure the rotating brush does not come in contact with the power cable (cable powered version).

Check the power cable regularly. If damaged, do not under any circumstances use the machine. Replace it with one of the same type or contact a specialised service centre (cable powered version).

In the presence of particularly strong magnetic fields, assess the possible effect on the control electronics.

Never wash the machine with water jets.

The fluids collected contain detergent, disinfectant, water and organic and inorganic material. They must be disposed off in accordance with current legislation.

In the case of malfunction and/or faulty operation, turn the machine off immediately (disconnecting it from the mains power supply or batteries) and do not tamper. Contact a service centre authorised by the Manufacturer.

All maintenance operations must be performed in an adequately lit place and only after disconnecting the machine from the power supply, in cable models by unplugging the machine from the socket, in battery models by disconnecting the battery connector; in cable models, the operator must be able to verify from any position that the machine remains unplugged from the mains socket while maintenance is being carried out.

In general, in an emergency, power to the machine can be quickly disconnected (battery version) by removing the fuse (fig. L).

All work on the electrical system and all maintenance and repair operations other than those explicitly described in this manual must be performed by specialised personnel expert in the sector only.
If the power cable, plug or terminals require replacing, make sure the electrical connections and cable grip are tightly fastened to guarantee the resistance of the cable if pulled. Only original accessories and spare parts supplied by the Manufacturer may be used in order to guarantee safe problem-free operation of the machine. Never use parts removed from other machines or from other kits.

This machine has been designed and constructed to provide ten years' service from the fabrication date shown on the rating plate. After this time, whether the machine has been used or not, it should be disposed of according to current legislation in the country in which it is used:

- the machine must be disconnected from the power supply, emptied of liquids and cleaned;
- the product is classified as WEEE type special waste and is covered by the requisites of the new environmental protection regulations (2002/96/EC WEEE). It must be disposed of separately from ordinary waste in compliance with current legislation and standards.



Special waste. Do not dispose of with ordinary waste.

Alternatively the machine must be returned to the Manufacturer for a complete overhaul.

If you decide to stop using the machine, you are recommended to remove the batteries and dispose of them at an authorised collection centre.
You should also make sure that all parts of the appliance which could represent a hazard, particularly to children, are made safe.

5. HANDLING AND INSTALLATION

5.1. Lifting and transporting the packaged machine

☝ IMPORTANT

During all lifting operations, make sure the packaged machine is firmly anchored to avoid it tipping up or being accidentally dropped.
Always load/unload lorries in adequately lit areas.

The machine, packaged on a wooden pallet by the Manufacturer, must be loaded using suitable equipment (see EC Directive 2006/42 and subsequent amendments and/or additions) onto the transporting vehicle. At destination, it must be unloaded using similar means.
A fork lift truck must always be used to lift the packaged body of the machine. Handle with care to avoid knocking or overturning the machine.

5.2. Checks on delivery

When the carrier delivers the machine, make sure the packaging and machine are both whole and undamaged. If the machine is damaged, make sure the carrier is aware of the damage and before accepting the goods, reserve the right (in writing) to request compensation for the damage.

5.3. Unpacking

☝ IMPORTANT

When unpacking the machine, the operator must be provided with the necessary personal protection devices (gloves, goggles, etc) to limit the risk of accident.

Unpack the machine as follows:

- cut and remove the plastic straps using scissors or nippers;
- open the packaging;
- remove the bags included in the packaging and check the contents:
  - guarantee slip;
  - use and maintenance manual;
  - battery bridges with terminals (battery model only);
  - battery charger connector (battery models only);
- remove the machine from the packaging;
- clean the outside of the machine in respect of safety regulations;
- after unpacking the machine, install the batteries (battery models) or connect the electrical connections (cable models). See relevant sections.

The packaging may be kept as it can be reused to protect the machine if it is moved to another site or to a repair workshop.
Otherwise it must be disposed off in compliance with current legislation.

☝ IMPORTANT

Make sure the mains circuit is suitably earthed and that the sockets (and any adaptors used) ensure the continuity of the earth conductors.

! DANGER

Failure to observe these instructions could cause possibly serious damage to people and things and invalidates the guarantee.

5.5. Power supply batteries (battery models)

Two different types of battery may be installed on these machines:

- **tubular leak-proof batteries**: the electrolyte level must be checked regularly. When necessary, top up with distilled water until the plates are covered. Do not over fill (5 mm max. above the plates).
- **gel batteries**: this type of battery requires no maintenance.

The technical characteristics must correspond to those indicated in the paragraph on the technical specification of the machine. The use of heavier batteries could seriously jeopardise manoeuvrability and lead to the brush motor overheating. Batteries with a lower capacity and weight will require charging more frequently.
They must be kept charged, dry and clean and the connections must be tight.

5.5.1. Batteries: preparation

! DANGER

During installation of the batteries or any type of battery maintenance, the operator must be provided with the necessary personal protection devices (gloves, goggles overalls, etc) to limit the risk of accident. Keep away from naked flames, avoid short circuiting the battery poles, avoid sparks and do not smoke.

The batteries are normally supplied filled with acid and ready for use.
If the batteries are dry, before mounting them on the machine, proceed as follows:

- remove the caps and fill all elements with specific sulphuric acid solution until the plates are entirely covered (this requires at least a couple of passes for each element);
- leave for 4-5 hours to allow the air bubbles to come to the surface and the plates to absorb the electrolyte;
- make sure the level of electrolyte is still above the plates and if necessary top up with sulphuric acid solution;
- close the caps;
- mount the batteries on the machine (following the procedure described below).

Before starting up the machine for the first time, charge the batteries as follows.

5.5.2. Batteries: installation and connection

! DANGER

Check that all switches on the control panel are in the "0" (off) position.
Make sure you connect the terminals marked with a "+" to the positive poles of the battery. Do not check the battery charge by sparking.
Meticulously follow the instructions given below as short circuiting the batteries could cause them to explode.

- Make sure the dirty water tank is empty and empty if necessary (see relevant paragraph).
- Remove the dirty water tank (fig. B, ref. 1) off the detergent tank by pulling it upwards, making sure you have previously removed the suction hose and dirty water tank drain hose from their housings.
- Place the batteries in the battery compartment.

☝ IMPORTANT

Mount the batteries on the machine using lifting means suitable for their weight. The positive and negative poles have different diameters.

- Connect the battery wiring and bridge terminals to the battery poles.
  Tighten the terminals on the poles and cover with Vaseline.
- Put the dirty water tank back on the detergent tank.
- When using the machine, follow the instructions below.

5.5.3. Batteries: removal

! DANGER

When removing the batteries, the operator must be equipped with suitable personal protection devices (gloves, goggles, overalls, safety shoes, etc) to reduce the risk of accidents. Make sure the switches on the control panel are in the "0" position (off) and the machine is turned off. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not cause sparks and do not smoke. Proceed as follows:

- disconnect the battery wiring and bridge terminals from the battery poles.
- if necessary, remove the devices fixing the battery to the base of the machine.
- lift the batteries from the compartment using suitable lifting equipment.

5.6. Battery charger (battery models)

☝ IMPORTANT

Never allow the batteries to become excessively flat as this could damage them irreparably.

i INFORMATION

If the machine has an ON-BOARD battery charger (installed by the manufacturer), no operations are required as it will already be ready for use.

5.6.1. Choosing a battery charger (machines without ON-BOARD battery charger)

Make sure the battery charger is compatible with the batteries to be charged:

– **tubular lead batteries**: you are recommended to use a 24V - 5A automatic battery charger. However, you should always consult the battery charger manufacturer and manual to confirm the choice.
– **gel batteries**: use a charger specific for this type of battery.

5.6.2. Preparing the battery charger

If you wish to use a battery charger not provided with the machine, you must fit it with the connector supplied with the machine (see paragraph "Unpacking" in this manual).
To install the connector, proceed as follows:

- remove about 13 mm of protective sheath from the red and black wires of the battery charger;
- insert the wires into the connector contacts and squeeze them forcefully with suitable pliers;
- respect the polarity (red wire + black wire –) when inserting the wires into the connector.

5.7. Lifting and transporting the machine

☝ IMPORTANT

All phases must be performed in an adequately lit room and adopting the safety measures most appropriate to the situation.
The operator must always use personal protection devices.

To load the machine onto a means of transport, proceed as follows:
- empty the dirty water and detergent tanks;
- place the machine in the packaging, then rest the packaging on a pallet and fix it with plastic straps;
- lift the pallet (with the machine) using a fork lift truck and load it onto the means of transport;
- anchor the machine to the means of transport with cables connected to the pallet and machine itself.

6. PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR

6.1. Controls - Description

With reference to fig. C, the machine has the following controls and indicator lights:
- **Power on light** (fig. C, ref. 7 - ***cable model*** only): green, indicates that the machine's power cable is connected to the mains.
- **Battery charge light** (fig. C, ref. 2 - ***battery models*** only): 3 LEDs (red, yellow and green) which indicate the level of battery charge. There may be:
  a) **red, yellow and green LEDs on**: battery voltage >24V;
  b) **red and yellow LEDs on**: battery voltage <24V;
  c) **red LEDs on**: battery voltage <23V;
  d) **red LED flashing**: battery voltage <21.5V, batteries completely flat; after a few seconds the brush and suction motor shut down;
- **Main Switch** (fig. C, ref. 3): enables and disables electrical power to all machine functions (to turn the machine off, hold the button down for at least 4 seconds).
- **Brush button with light** (fig. C, ref. 4): enables (LED on) and disables (LED off) the "brush" function. The brush does not start rotating until the brush lever is operated.

i INFORMATION

When the brush button is pressed, suction and detergent delivery are also enabled automatically.

- **Suction button with light** (fig. C, ref. 5): turns the suction motor on (LED on) and off (LED off) to dry the floor being washed. The light is on when there is power to the suction motor.
- **Detergent button** (fig. C, ref. 6): enables (LED on) and disables (LED off) detergent flow. The detergent does not flow unless the brush is rotating.
- **Brush lever** (fig. D, ref. 1): enables brush rotation.
- **Squeegee lever** (fig. D, ref. 2): raises (if lowered) or lowers (if raised) the squeegee.
- **Handle regulation lever** (fig. D, ref. 3): allows the angle of the handle to be adjusted.

- **Speed potentiometer** (fig. D, ref. 5, **models with electric drive**): regulates the machine's forward or reverse speed.
- **Direction buttons** (fig. D, ref. 4, **models with electric drive**): press these buttons to set movement of the machine to forward or reverse.

6.2. Mounting and adjusting the squeegee

The squeegee (fig. A, ref. 5) is responsible for the first phase of drying.

Depending on the type of squeegee mounted on the machine, follow the instructions below to install:

Parabolic squeegee

To mount the squeegee on the machine, proceed as follows:
1) check that the squeegee mount (fig. E, ref. 1) is lowered, otherwise lower it by means of the squeegee lever (fig. D, ref. 2);
2) rotate the machine backwards and rest the handle on the floor;
3) insert the two threaded pins (fig. E, rif. 12) on the squeegee into the slots on the support (fig. E, ref. 1);
4) fix the squeegee by tightening the two knobs (fig. E, ref. 2);
5) insert the sleeve of the suction hose (fig. E, ref. 4) fully into the squeegee;

The squeegee blades scrape the film of water and detergent from the floor and prepare the way for perfect drying. With time, the constant rubbing makes the edge of the blade in contact with the floor rounded and cracked, reducing the drying efficiency and requiring it to be replaced. The state of wear should be checked frequently.
For perfect drying, the squeegee must be adjusted in such a way that the edge of the rear blade bends during operation by about 45° with respect to the floor at every point. Adjust the height of the blade during operation by regulating the height of the wheels positioned behind and alongside the squeegee (fig. E ref. 3).

“V” squeegee
6) check that the squeegee mount (fig. E, ref. 6) is lowered, otherwise lower it by means of the squeegee lever (fig. D, ref. 2);
7) insert the two threaded pins (fig. E, ref. 13) on the squeegee into the slots on the support (fig. E, ref. 6);
8) fix the squeegee by tightening the two knobs (fig. E, ref. 7);
9) insert the sleeve of the suction hose (fig. E, ref. 8) fully into the squeegee;

The squeegee blades scrape the film of water and detergent from the floor and prepare the way for perfect drying. With time, the constant rubbing makes the edge of the blade in contact with the floor rounded and cracked, reducing the drying efficiency and requiring it to be replaced. The state of wear should be checked frequently.
For perfect drying, the squeegee must be adjusted in such a way that the edge of the rear blade bends during operation by about 45° with respect to the floor at every point. Adjust the height of the blade during operation by regulating the height of the wheels positioned on the squeegee (fig. E ref. 9). The slope of the squeegee can also be varied by tightening or loosening the screw (fig. E, ref. 10).

6.3. Moving the machine when not in operation

To move the machine, proceed as follows:

- lift the squeegee using the squeegee lever (fig. D, ref. 2);
- raise the front of the machine by levering on the handle and move it to the destination.
- on arrival, lower the front of the machine.

6.4. Mounting and changing the brush/drive disks

☝ IMPORTANT

Never work without the brushes and drive disks correctly installed.

Brush/drive disk attachment: turn the machine on by pressing the main switch (fig. C, ref. 3) (LED on), then press the brush button (fig. C, ref. 4 (LED on). Rest the brush on the floor in front of the machine. Raise the front of the machine by levering on the handle, then lower it onto the brush, centring it with the brush cover. Operate the brush lever (fig. D, ref. 1) repeatedly until the brush automatically engages on the flange hub. If the manoeuvre is not successful, press on the handle again and repeat the centring and repeated operation of the brush lever.

Brush/drive disk release: turn the machine on by pressing the main switch (fig. C, ref. 3) (LED on), then press the brush button (fig. C, ref. 4 (LED on).

Raise the front of the machine by levering on the handle, then operate the brush lever (fig. D, ref. 1) repeatedly. After a few pulses, the brush (or drive disk) is released and falls to the ground.

6.5. Detergents - Instructions

☝ IMPORTANT

Always dilute the detergent according to the manufacturer's instructions. Do not use sodium hypochlorite (bleach) or other oxidants, particularly in strong concentrations. Do not use solvents or hydrocarbons. The temperature of the water and detergent must not exceed the maximum indicated in the technical specification. They must be free of sand and/or other impurities.

The machine has been designed for use with low-foam biodegradable detergents made specifically for scrubber driers.

For a complete and up-to-date list of the detergents and chemicals available, contact the Manufacturer.

Use products suitable for the floor and dirt to be removed only.

Follow the safety regulations on use of detergents given in the section "Safety regulations".

6.6. Preparing the machine for work

☝ IMPORTANT

Before starting work, wear overalls, ear protectors, non-slip waterproof shoes, mask to protect the respiratory tract, gloves and all other personal protection devices recommended by the supplier of the detergent used or necessitated by the work environment.

Before starting work, proceed as follows:

- ***<u>Battery models</u>***: check the battery charge (charge if necessary);
- make sure the dirty water tank (fig. A, ref. 2) is empty. If necessary, empty it;
- via the opening at the front, fill the detergent tank (fig. A, ref. 8) with a suitable concentration of clean water and low-foam detergent. Leave at least 5 cm between the surface of the liquid and the opening of the tank;
- mount the most suitable brushes or drive disks for the floor and work to be performed (see paragraph 3.4);
- make sure the squeegee (fig. A, ref. 5) is firmly attached and connected to the suction hose. Make sure the back blade is not worn.

i INFORMATION

If you are using the machine for the first time, we recommend trying it on a large obstacle-free surface first to acquire the necessary familiarity.
Always empty the dirty water tank before filling the detergent tank again.

For effective cleaning and to extend the working life of the machine, follow a few simple rules:

- prepare the work area by removing all possible obstacles;
- begin working from the furthermost point to avoid walking on the area you have just cleaned;
- choose the straightest possible working routes;
- divide large floors into parallel rectangular sections.

If necessary, finish off by passing a mop or rag rapidly over parts inaccessible to the scrubber drier.

6.7. Working

After setting up the machine, proceed as follows:

- Connect the machine as follows:

- lower the squeegee by means of the squeegee lever (fig. D, ref. 2);
- press the main switch (fig. C, ref. 3) (LED on);
- press the brush button (fig. C, ref. 4) (LED on)", the suction motor and detergent flow are also activated automatically;
- <u>select the direction of movement by pressing the button (fig. D, ref. 4) (models with electric drive)</u>
- <u>adjust the forward/reverse speed by turning the potentiometer (fig D, ref. 5) (models with electric drive)</u>
- press the brush lever (fig. D, ref. 1);
- check regularly that detergent is reaching the brushes and top up if necessary;
- while working, check the quality of washing and adjust the flow of detergent to the brushes using the detergent tap (fig. G, ref. 2)

☝ IMPORTANT

Empty the dirty water tank each time you fill the detergent tank.

- The float switch in the dirty water tank (fig. I, ref. 1) turns suction off when the tank is full. If the switch trips, stop work and empty the tank;
- ***Battery models***: if the red LED (fig. C, ref. 2) starts flashing, the batteries are nearly flat. After a few seconds, the brush and suction motor shut down to prevent draining the batteries excessively. Charge the batteries.

At the end of work:

- release the brush lever (fig. D, ref. 1);
- turn the machine off by pressing the button (fig. C, ref. 3) for at least 4 seconds.
- remove the brush (or drive disk) to prevent it from warping permanently;
- depending on the model, unplug from the mains socket or disconnect the batteries,
- empty and clean the dirty water tank.

6.8. Some useful tips to get the most from your scrubber drier

In the event of particularly stubborn dirt on the floor, washing and drying can be performed in two separate operations.

6.8.1. Prewashing with brushes or pads

- press the main switch (fig. C, ref. 3) (LED on);
- press the brush button (fig. C, ref. 4) (LED on);
- press the suction button (fig. C, ref. 5) (LED off) to turn suction off;
- operate the brush lever (fig. D, ref. 1) to enable brush rotation;
- make sure the suction motor is off and the squeegee is raised;
- begin washing.
- adjust the flow of detergent to the brush by means of the detergent tap (fig. G, ref. 2). Flow speed must be regulated according to the operator's chosen advance speed. The slower the machine moves forwards, the less water is needed.
  Persist when washing particularly dirty points to give the detergent time to perform its chemical action detaching and suspending the dirt and the brushes time to exert an effective mechanical action.

6.8.2. Drying

Lower the squeegee and with the suction motor on, pass over the same area washed previously. The result is equivalent to in-depth washing and subsequent ordinary maintenance will take less time.
To wash and dry at the same time, operate the brush, detergent flow, squeegee and suction motor simultaneously.

6.9. Draining the dirty water

! DANGER

Use suitable personal protection devices.
Drain the water with the machine disconnected from the power supply.

The dirty water tank drain hose is at the back of the machine on the right.
To empty the tank:
- move the machine near a drain;
- detach the drain hose (fig. A, ref. 7) from its seat by holding it near the fixing spring and pulling horizontally;
- keeping the end of the hose as high as possible and remove the cap;
- lower the end of the hose gradually, controlling the intensity of the flow of water by adjusting the height from the ground;
- check the amount of dirt left in the dirty water tank and if necessary wash it out;
- close the drain hose with the cap. Check that it is tightly closed and replace the hose in its housing.
- You are then ready to wash and dry again.

6.10. Draining the clean water

! DANGER

Use suitable personal protection devices.
Drain the water with the machine disconnected from the power supply.

To empty the tank:
- move the machine near a drain;
- unscrew the cap (fig. G, ref. 1);
- when the detergent tank is completely empty, screw the cap back on (fig. G, ref. 1).

i INFORMATION

The water and detergent solution can also be used to wash the dirty water tank.

7. PERIODS OF INACTIVITY

If the machine is not used for some time, remove the squeegee and brush (or drive disk), wash them and put them away in a dry place (preferably in a bag or wrapped in plastic film) away from dust.
Make sure the tanks are completely empty and perfectly clean.
Disconnect the machine from the power supply (depending on the model, unplug from the mains or disconnect the connector from the battery wiring).
Battery models: charge the batteries completely before storing them. During long periods of inactivity, you should charge the batteries regularly (at least once every two months) to keep them constantly at maximum charge.

☝ IMPORTANT

If you do not charge the batteries regularly, they may be irrevocably damaged.

8. BATTERY MAINTENANCE AND CHARGING

! DANGER

Do not check the batteries by sparking.
The batteries give off flammable fumes. Put out all fires and hot embers before checking or topping up the batteries.
Perform the operations described above in a ventilated room.

To avoid permanent damage to the batteries, do not run them down completely.
Remember that when the corresponding red light (fig. C, ref. 2) flashes on the control panel, you must charge the batteries.

8.1. Charging procedure

- if the machine does not have an on-board charger, connect the external battery charger connector to the battery wiring connector.
- if the machine has an on-board battery charger, connect the on-board battery charger power cable (fig. H, ref. 1).

☝ IMPORTANT

In the case of gel batteries, use a charger specific for gel batteries only.

- Charge the batteries as described in the battery charger manual;
- at the end of charging, disconnect the connectors;
- reconnect the battery wiring connector to the machine connector (machine with external battery charger).

9. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

! DANGER

Never perform any maintenance operations without first unplugging the machine from the mains (cable version) or disconnecting the batteries.
In cable models, the operator must be able to verify from any position that the machine remains unplugged from the mains socket while maintenance is being carried out.

Maintenance on the electrical circuit and all other operations not explicitly described in this manual must be performed by specialised personnel only, in compliance with current safety legislation and as described in the maintenance manual.

ENGLISH

9.1. Maintenance - General rules

Performing regular maintenance according to the Manufacturer's instructions improves performance and extends the working life of the machine.

When cleaning the machine, respect the following:

- avoid the use of high pressure washers. Water could penetrate the electrical compartment or motors leading to damage or the risk of short circuit;
- do not use steam to avoid the heat warping plastic parts;
- do not use hydrocarbons or solvents as they could damage the cowling and rubber parts.

9.2. Routine maintenance

9.2.1 Float switch and detergent tank filter: cleaning

- Remove the dirty water tank cap and clean the float switch (fig. I, ref. 1). Make sure it runs freely on the pin.
- clean the detergent tank filter (fig. N) by unscrewing the cap and extracting the filter assembly.

9.2.2 Squeegee blades: replacing

The squeegee blades collect the film of water and detergent from the floor and prepare the way for perfect drying. With time, the constant rubbing makes the edge of the blade in contact with the floor rounded and cracked, reducing the drying efficiency and requiring it to be replaced.

Turning or replacing the blades:

Parabolic squeegee

- lower the squeegee by means of the squeegee lever (fig. D, ref. 2);
- tip the machine backwards and rest the handle on the floor.
- remove the suction hose sleeve (fig. E, ref. 4) from the squeegee;
- remove the squeegee (fig. E ref. 1) from its mount by completely unscrewing the two knobs (fig. E ref. 2)
- remove the blade retainers and blades by unscrewing the knobs (fig. E, ref. 5);
- reuse the same blade by reversing the edge in contact with the floor until all four edges are worn out, or replace with a new blade, fitting it onto the screws on the body of the squeegee;
- replace the two blade retainers and the blades and screw up the knobs unscrewed previously.
- Replace the squeegee in its support following the instructions in paragraph 6.2.

“V” squeegee

- lower the squeegee by means of the squeegee lever (fig. D, ref. 2);
- remove the suction hose sleeve (fig. E, ref. 8) from the squeegee;
- remove the squeegee from its mount (fig. E ref. 6) by completely unscrewing the two knobs (fig. E ref. 7)
- remove the blade retainers and blades by unscrewing the knobs (fig. E, ref. 11);
- reuse the same blade by reversing the edge in contact with the floor until all four edges are worn out, or replace with a new blade, fitting it onto the screws on the body of the squeegee;
- replace the two blade retainers and the blades and screw up the knobs unscrewed previously;
- replace the squeegee in its support following the instructions in paragraph 6.2.

9.2.3 Fuses: replacement (battery models) (Fig. L)

The fuse protecting the electrical circuit is located on the battery bridge.
To replace it:

- make sure the dirty water tank is empty and empty if necessary;
- remove the dirty water tank to access the batteries;
- lift the fuse holder lid (fig. L) and remove the fuse;
- fit a new fuse and close the fuse holder cover.
- lower the dirty water tank.

Fuse table: for the complete fuse table, see the spare parts catalogue.

ENGLISH

☝ IMPORTANT

Never use a fuse with a higher amperage than specified.

If a fuse continues to blow, the fault in the wiring, boards (if present) or motors must be identified and repaired. Have the machine checked by qualified personnel.

9.3. Routine maintenance

9.3.1. Daily operations

After each day's work, proceed as follows:

- disconnect the machine from the power supply;
- empty the dirty water tank and clean if necessary;
- clean the squeegee blades and check for wear. If necessary, replace.
- check that the suction hole in the squeegee is not blocked, if necessary remove encrusted dirt;
- ***Battery model***: charge the batteries according to the procedure described;

9.3.2. Weekly operations

- clean the dirty water tank float switch and make sure it is working correctly;
- clean the suction hose;
- clean the dirty water tank and detergent tank;
- ***Battery model***: check the level of battery electrolyte and top up with distilled water if necessary;

9.3.3. Six monthly operations

Have the electrical circuit checked by qualified personnel.

10. TROUBLESHOOTING

ENGLISH

10.1. How to resolve possible problems

[B]= battery machines
[C]= cable machines

Possible problems affecting the whole machine.

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
The machine does not function	•**[B]=** battery connector disconnected	•**[B]=** connect the batteries to the machine
	•**[B]=** the batteries are flat	•**[B]=** charge the batteries.
	•**[B] [C]=** fuse blown	•**[B] [C]=** replace the fuse
	•**[B]=** temperature power board > 85°C	•**[B]=** stop the machine, leave to cool down for 45'
	•**[B]=** MOSFET temperature > 150°C	•**[B]=** stop the machine, leave to cool down for 45’
	•**[C]=** the machine is not plugged into the mains socket	•**[C]=** plug into the mains socket
The brush doesn’t rotate	• the brush button LED is off	• press the brush button
	• the LED in the brush button is flashing	• reduce the pressure of the microfibre on the work surface
	• the brush lever has not been pressed	• press the brush lever
	• **[B] [C]** the brush motor thermal cutout has tripped; the motor has overheated	• **[B] [C]** release the brush lever, press the brush button (LED off), leave the machine to cool down for at least 45'
	•**[B]=** MOSFET temperature > 150°C	•**[B]=** stop the machine, leave to cool down for 45’
	•**[B]=** excessive motor absorption >30 A for 1 second	•**[B]=** stop the machine and check the motor
	• the power supply or motor thermal cutout connectors are disconnected	• reconnect the power supply or motor thermal cutout connectors
	• **[C]=** fuse blown	• **[B] [C]=** replace fuse
	• **[B]=** the batteries are flat	• **[B]=** charge the batteries
	• the reduction unit is faulty	• have the reduction unit replaced
	• the motor is faulty	• have the motor replaced
The machine does not clean evenly	• the brush or disk is worn	• replace

No detergent is delivered	• the detergent button LED is off	• press the detergent button
	• detergent tank empty	• fill the detergent tank
	• the brush motor is off	• turn the motor on by operating the brush lever
	• the hose delivering the detergent to the brush is blocked	• unblock and open the circuit
	• the tap is dirty or faulty	• have the tap cleaned or replaced
	• the solenoid valve is faulty	• replace the solenoid valve
	•the filter is dirty	• clean the filter
The detergent flow does not stop	• the solenoid valve is faulty	• replace the solenoid valve
The suction motor does not start	• the suction button LED is off	• press the suction button.
	• There is no power to the suction motor or the motor is faulty	• check that the motor power connector is correctly connected to the main wiring; if it is correctly connected, have the motor replaced
	•**[B]=** MOSFET temperature > 150°C	•**[B]=** stop the machine, leave to cool down for 45’
	•**[B]=** excessive motor absorption >30 A for 2 second	•**[B]=** stop the machine and check the motor
The squeegee does not clean or suction is ineffective	• the edge of the rubber blades in contact with the floor is worn	• replace the rubber blade
	• the squeegee or hose is blocked or damaged	• unblock and repair the damage
	• the float switch has tripped (dirty water tank), is clogged by dirt or broken	• empty the dirty water tank or reset the float switch
	• the suction hose is blocked	• unblock the hose
	• the suction hose is not connected to the squeegee or is damaged	• connect or repair the hose
	• there is no power to the suction motor or the motor is faulty	• see: "**The suction motor does not start**"
The batteries do not provide the normal work time (*<u>battery models only</u>*)	• the battery poles and charging terminals are dirty and oxidised	• clean and grease the poles and terminals, charge the batteries
	• the electrolyte level is low	• top up all the elements with distilled water as described in the instructions
	• the battery charger does not work or is unsuitable	• see battery charger instructions
	• there are considerable differences in density between the various elements of the battery	• replace the damaged battery

The battery discharges too fast during use, even though it has been charged correctly and when tested with a hydrometer at the end of recharging, it turned out to be uniformly charged (*battery models only*)	• the battery is new and does not deliver 100% of its expected capacity	• the battery must be "run-in" by performing 20-30 charges and discharges to obtain maximum performance
	• the machine is being used at maximum capacity for continuous periods and the working time is not sufficient	• if possible, use batteries with a higher capacity or replace the batteries with others charged previously
	• the electrolyte has evaporated and does not cover the plates completely	• top up all elements with distilled water until the plates are covered then charge the battery

The battery discharges too fast during use, recharging with an electronic battery charger is too fast and after recharging the battery supplies the right voltage (about 2.14V for each element without load), but when tested with a hydrometer is found not to be uniformly charged (*battery models only*)	• the battery supplied filled with acid by the Manufacturer has been stored for too long before being charged and used for the first time	• if recharging with a normal battery charger is not effective, you must use a double recharging cycle: - charge it slowly over a 10 hour period at a current of 1/10 the nominal capacity for 5 hours (e.g. for a 100Ah(5) battery the current must be set at 10A, using a manual battery charger); - rest for one hour; - charge it with the normal battery charger.

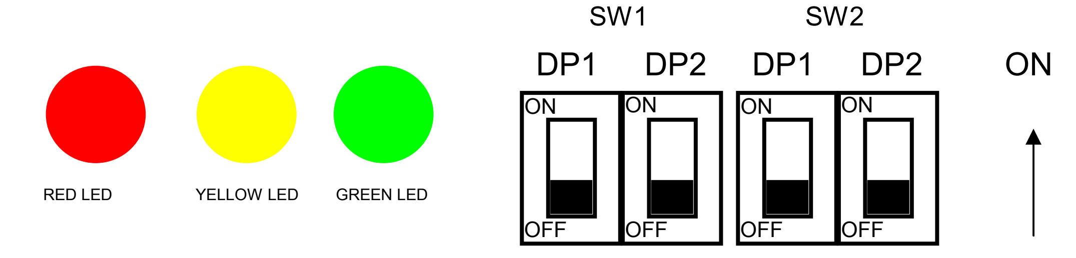
At the end of charging with the electronic battery charger, the battery does not provide the correct voltage (about 2.14 V per element without load) and appears to be uniformly not charged when tested with a hydrometer (*battery models only*)	• The battery has not been connected to the battery charger (for example, because the low voltage connector of the battery charger has been erroneously connected to the machine connector)	• connect the battery charger to the battery connector
	• the battery charger and power socket to which the battery is connected are not compatible	• check that the power supply characteristics indicated on the battery charger rating plate comply with those of the mains power supply
	• the battery charger has not been installed correctly	• taking the actual voltage available at the socket into account, make sure that the connections of the primary of the transformer inside the battery charger are correct (consult the battery charger manual)
	• the battery charger is not working	• make sure there is voltage to the battery charger, that the fuses are not blown and that the current reaches the battery; try charging with another rectifier. If the battery charger is not working, contact the technical service centre and indicate the serial number of the battery charger

At the end of charging with the electronic battery charger, the battery does not provide the correct voltage (about 2.14 V per element without load) and only one or a few elements are found to be discharged when tested with a hydrometer (*__battery models only__*)	• one or more elements are damaged	• replace the damaged elements if possible. For 6 or 12 V single block batteries, replace the entire battery

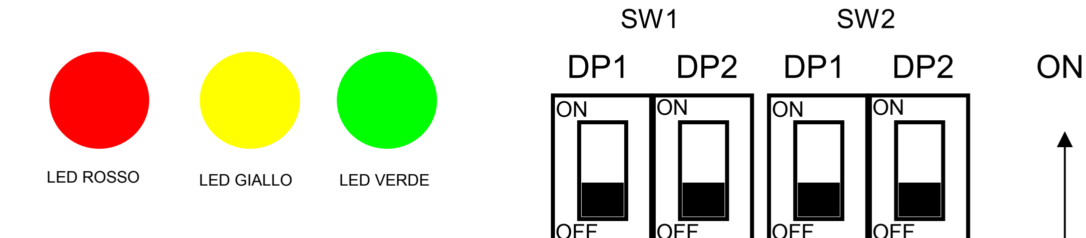
The electrolyte in the battery is turbid (*__battery models only__*)	• the battery has reached the end of the charging/discharging cycles declared by the manufacturer	• replace the battery
	• the battery has been charged with too high a current	• replace the battery
	• the battery has been charged beyond the limit suggested by the Manufacturer	• replace the battery

DIPSWITCH SETTING

Dipswitches are located behind the round black cap located on the front side of the charger and next to the green led you will find 2 sets of dipswitches (SW1 and SW2).



CT15			
SW1		**SW2**	
DP1	**DP2**	**DP1**	**DP2**
Charging current	**Charger Termination**	**Curve**	**TCL**
ON: HALF CHARGING CURRENT (2.5A)	**ON**: STOP CHARGE	**ON**: IUIa-AGM DISCOVER for DISCOVER AGM batteries **DEFAULT SETTING**	**ON:** TCL DISABLED **DEFAULT SETTING**
OFF: MAXIMUM CHARGING CURRENT (5A) **DEFAULT SETTING**	**OFF**: FLOATING CHARGE AT 27.6V **DEFAULT SETTING**	**OFF**: IUU0-GEL FOR generic GEL and AGM batteries	**OFF**: TCL ENABLED



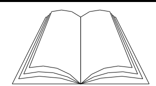
CT30 – CT45						
SW1			**SW2**			
DP1	**DP2**		**DP1**	**V**	**DP2**	
ON	**OFF**	IUIa-ACD for Wet	**OFF**	**24**	**ON**	TCL DISABLED **DEFAULT SETTING**
OFF	**OFF**	IUIa-GEL for Gel batteries of Exide-Sonnenschein and Haze	**ON**	**12**	**OFF**	TCL ENABLED
OFF	**ON**	IUUa-0 GEL for Gel and AGM batteries of other manufacturers				
ON	**ON**	IUIa-0 AGM for Discover AGM batteries **DEFAULT SETTING**				

1. SOMMAIRE

FRANÇAIS

FRANÇAIS

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES



Lire attentivement ce manuel avant toute intervention sur la machine[1].

2.1. Objet du manuel

Ce manuel a été rédigé par le constructeur et fait partie intégrante de la machine.

Il définit l'usage pour lequel la machine a été conçue et il contient toutes les informations nécessaires aux opérateurs[2] .

Outre ce manuel qui contient les informations nécessaires aux utilisateurs, d'autres notices ont été rédigées plus spécifiquement à destination des techniciens chargés de la maintenance[3].

Le respect des instructions données dans cette notice garantit la sécurité des conditions de travail, une réduction des frais d'exploitation, la qualité des résultats ainsi qu'une longévité accrue de la machine. Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des risques pour les personnes et provoquer des dommages à la machine, à la surface lavée et à l'environnement.

Pour une recherche plus rapide des sujets traités, consulter la table des matières au début du manuel.

Certaines parties de cette notice requièrent une attention particulière, elles sont mises en évidence en caractères gras et sont précédées par des symboles illustrés et définis ci-après.

! DANGER

Ce symbole attire l'attention sur les dangers pouvant entraîner des risques pour la santé, voire la mort.

☝ ATTENTION

Ce symbole attire l'attention sur les dangers pouvant entraîner des dommages à la machine ou à l'environnement dans lequel elle évolue, ou des pertes sur le plan économique.

¡ INFORMATION

Indications très importantes.

Le Constructeur mène une politique permanente en matière de développement et de modernisation de ses produits, qui peut l'amener à apporter des modifications sans préavis.

Même si votre machine est différente des illustrations contenues dans ce document, la sécurité et les informations concernant cette machine sont garanties.

---

[1] La définition "machine" remplace la dénomination commerciale à laquelle se rapporte ce manuel.

[2] Ce sont les personnes qui utilisent la machine mais qui n'effectuent pas les interventions requérant une compétence technique précise.

[3] Ce sont les personnes possédant l'expérience, la formation technique et de bonnes connaissances des normes et réglementations, leur permettant de reconnaître et éviter tout danger lors de la manutention, l'installation, l'utilisation et l'entretien de la machine.

2.2. Identification de la machine

La plaque machine indique:
- modèle;
- tension d'alimentation;
- puissance nominale totale;
- numéro de série;
- année de fabrication;
- poids à sec;
- pente maximale;
- code barre avec numéro de série;
- identification du constructeur.

2.3. Documentation jointe à la machine

- manuel d'utilisation;
- certificat de garantie;
- certificat de conformité CE.

3. INFORMATIONS TECHNIQUES

3.1. Description générale

La machine en question est une autolaveuse qui peut être utilisée dans un milieu domestique ou industriel pour balayer, laver et sécher les sols plats, horizontaux, lisses ou peu rugueux, uniformes et libres de tout encombrement. Elle est disponible sur batterie ou à câble pour répondre à tous les besoins d'autonomie et de poids.
La machine applique sur le sol une solution d'eau et de détergent dosée selon les besoins puis balaie pour enlever la saleté. En choisissant avec attention le détergent pour le nettoyage et les brosses (ou disques abrasifs) parmi la large gamme d'accessoires disponibles, il est possible de nettoyer tous les sols et d'éliminer tous les types de saleté.
Un système d'aspiration des liquides intégré à la machine permet de sécher le sol. L'eau sur le sol est aspirée grâce à la dépression générée par le moteur d'aspiration dans le réservoir de récupération, facilitant le séchage du sol. Le suceur, raccordé au réservoir, permet d'aspirer l'eau sale.

3.2. Légende

Les principales pièces de la machine sont (fig. A):
- le réservoir solution détergente (fig. A, rep. 1): contient et sert à transporter le mélange d'eau propre et de produit nécessaire au nettoyage;
- le réservoir de récupération (fig.A, rep.2): sert à récupérer l'eau sale aspirée sur le sol pendant le lavage;
- tableau de commande (fig.A, rep.3);
- groupe tête (fig. A, rep. 4): l'élément principal est composé de la brosse qui distribue la solution détergente sur le sol et enlève la saleté;
- groupe suceur (appelé aussi squeegee, fig.A, rep.5): nettoie et sèche le sol en récupérant l'eau répandue sur celui-ci;

3.3. Zones dangereuses

A - **Groupe réservoir:** en présence de détergents particuliers, danger d'irritation des yeux, peau, muqueuses, appareil respiratoire et risque d'asphyxie. Danger dû à la saleté ramassée sur le sol (germes et substances chimiques). Danger d'écrasement entre les deux réservoirs au moment de la mise en place du réservoir de récupération sur celui de la solution.

B -**Tableau de commandes:** danger de courts-circuits.

C - **Partie inférieure de la tête de lavage:** danger dû à la rotation de la brosse.

D - **Roues arrière:** danger d'écrasement entre roue et châssis.

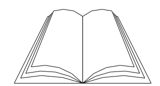
E -**Coffre batteries** (dans le réservoir de solution): danger de court-circuit entre les pôles des batteries et présence d'hydrogène pendant la charge.

3.4. Accessoires

- **Brosses en bassine:** pour le lavage des sols délicats et le lustrage;
- **Brosses en polypropylène:** pour tous les types de sols;
- **Brosses en tynex:** pour la saleté tenace sur des sols non délicats;
- **Disques entraîneurs:** permettent l'utilisation des disques décrits ci-dessous:
  - Disques jaunes: pour le nettoyage et le lustrage des marbres et autres matières semblables;
  - Disques verts: pour le nettoyage des sols non délicats;
  - Disques noirs: pour le nettoyage à fond de sols non délicats, avec saleté tenace;

4. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

4.1. Normes de sécurité



Lire attentivement le 'Manuel d'Instructions pour l'Emploi' avant la mise en marche, l'utilisation, l'entretien courant, ou toute autre intervention sur la machine.

☝ ATTENTION

Respectez scrupuleusement toutes les indications contenues dans ce Manuel (en particulier celles liées aux symboles danger et attention) et les étiquettes de sécurité apposées directement sur la machine.
Le Constructeur décline toute responsabilité pour les dommages matériels et corporels causés par le non-respect de ces consignes.

La machine doit être utilisée uniquement par du personnel formé à son emploi, possédant les capacités requises, et expressément chargé de l'utilisation de la machine.

L'utilisation de la machine est interdite aux mineurs.

Ne pas utiliser cette machine pour d'autres usages que ceux expressément prévus. Selon le type de bâtiment dans lequel on évolue (par ex. industries pharmaceutiques, hôpitaux, industries chimiques etc.) respecter scrupuleusement les règlementations en vigueur et les normes de sécurité internes.

Ne pas utiliser cette machine dans des lieux insuffisamment éclairés, dans des atmosphères explosives, sur des routes ouvertes à la circulation, en présence de substances nocives (poussières, gaz etc.) et dans des endroits non appropriés.

La machine est destinée exclusivement à un usage intérieur.

La plage de température prévue pour l'utilisation de la machine est comprise entre +4°C et +35°C; quand la machine n'est pas utilisée, cette plage de température va de +0°C à +50°C.

La plage d'humidité prévue pour la machine est comprise entre 30% et 95%, quelles que soient les conditions.

Ne jamais utiliser ou aspirer de liquides inflammables ou explosifs (par exemple, essence, fioul, etc.), de gaz inflammables, poudres sèches, acides et solvants (par exemple, diluants pour peintures, acétone, etc.) même s'ils sont dilués. Ne jamais aspirer d'objets en flammes ou incandescents.

Ne pas utiliser la machine sur des pentes ou rampes d'accès dont la déclivité est supérieure à 2%; en cas de faibles pentes, ne pas utiliser la machine transversalement et

la manœuvrer toujours avec le maximum de précautions sans faire d'inversions. En cas de rampes ou de déclivités plus élevées, utiliser la machine avec précaution afin d'éviter que celle-ci ne se renverse ou n'accélère de façon incontrôlée. Relever l'avant de la machine avant de franchir les rampes et/ou les marches.

Ne jamais garer la machine en pente.

La machine ne doit jamais être laissée sans surveillance quand le moteur est en marche. Avant de la quitter, arrêter les moteurs, bloquer la machine de façon à éviter tout mouvement intempestif et la débrancher.

Faire attention aux autres personnes, en particulier aux enfants éventuellement présents à l'endroit où on utilise la machine.

Surveiller les enfants afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec la machine.

La machine ne doit pas être utilisée par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne possédant pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de la machine.

Ne pas utiliser la machine pour le transport de personnes/objets ou le remorquage d'objets. Ne pas tracter la machine.

Ne rien poser sur la machine.

Ne pas boucher les fentes de ventilation et d'évacuation de la chaleur.

Ne pas enlever, modifier ou ignorer les dispositifs de sécurité.

Malheureusement l'expérience a montré que certains vêtements et objets personnels peuvent provoquer des blessures graves: enlever bijoux, montres, cravates etc.

L'opérateur doit toujours se munir des équipements de protection individuelle (EPI): blouse ou combinaison de protection, chaussures antidérapantes et imperméables, gants en caoutchouc, lunettes et casque, masque pour la protection des voies respiratoires.

Ne pas mettre les mains dans les parties en mouvement.

Ne pas utiliser des détergents autres que ceux prévus et suivre les indications contenues dans les fiches de sécurité des produits. Nous recommandons de conserver les détergents dans un endroit non accessible aux enfants. En cas de contact avec les yeux, laver tout de suite et abondamment avec de l'eau. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.

S'assurer que les prises de courant pour l'alimentation des modèles à câble ou des chargeurs de batteries sont raccordées à une installation de mise à la terre adaptée et qu'elles sont protégées par des disjoncteurs magnétothermiques et des interrupteurs différentiels.

S'assurer que les caractéristiques électriques de la machine (voltage, fréquence, puissance absorbée), indiquées sur l'étiquette, sont conformes à celles du réseau de distribution. La machine alimentée par câble est équipée d'un câble à trois conducteurs et d'une fiche de terre à trois contacts pour l'utilisation sur une prise de courant adéquate avec mise à la terre. Le fil jaune et vert est celui de terre: brancher ce fil uniquement à la borne terre de la prise.

Il est indispensable de respecter les instructions du fabricant des batteries et de se conformer à la réglementation. Maintenir les batteries toujours propres et sèches afin d'éviter des courants de fuite superficielle. Protéger les batteries contre les impuretés, par exemple la poussière métallique.

Ne poser aucun outil sur les batteries: risque de court-circuit et d'explosion.

Faire attention quand on utilise de l'acide pour batteries: respecter les instructions de sécurité.

Pendant l'utilisation d'un modèle à câble faire attention à ne pas écraser ou déchirer le câble électrique de raccordement au secteur.

Pendant l'utilisation faire attention à pas passer sur le câble d'alimentation avec la machine (version alimentation par câble).

Examiner le câble d'alimentation régulièrement; s'il est abîmé, ne pas utiliser la machine, et le remplacer par un câble de même type ou s'adresser à un SAV agréé (version alimentation par câble).

En présence de champs magnétiques très élevés, évaluer l'effet possible que ceux-ci peuvent avoir sur le système électronique de commande.

Ne jamais laver la machine au jet d'eau.

Les fluides récupérés contiennent des détergents, des désinfectants, de l'eau et de la matière organique/inorganique ramassés pendant le travail: tout cela doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de la machine, l'arrêter immédiatement (en débranchant le câble secteur ou les batteries) et ne pas essayer de la réparer. Adressez-vous à un centre d'assistance technique du Constructeur.

Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées dans des lieux suffisamment éclairés, et après avoir débranché la machine de l'alimentation électrique (dans les modèles à câble en débranchant la fiche de la prise, et dans les modèles à batterie en déconnectant les bornes de la batterie). Dans les modèles à câble il est en outre obligatoire que l'opérateur puisse vérifier à tout moment et où qu'il se trouve, que la fiche est bien débranchée de la prise électrique, pendant les opérations d'entretien.

En général, pour couper l'alimentation rapidement en cas de nécessité (version à batteries) il est possible de retirer le fusible (fig. L).

Toute intervention sur l'installation électrique ou opération de maintenance et de réparation non expressément décrites dans ce manuel doivent être effectuées uniquement par du personnel technique spécialisé et expérimenté.

En cas de remplacement du câble d'alimentation, de la fiche ou des bornes, fixer correctement les connexions électriques et le serre-câble, afin que le câble ne puisse pas se détacher. N'utiliser que des accessoires et des pièces détachées d'origine, qui garantissent une sécurité et un fonctionnement optimum. Ne pas utiliser de pièces récupérées sur d'autres machines ou des pièces adaptables.

Cette machine a été conçue et fabriquée pour une durée de service de dix ans à partir de la date de fabrication indiquée sur la plaque d'identification. Passé ce délai, même si elle n'a pas été utilisée, la machine doit être détruite selon la réglementation en vigueur dans le lieu d'utilisation:

- la machine doit être débranchée, vidée des liquides et nettoyée;
- ce produit est un déchet spécial de type DEEE et répond aux prescriptions des nouvelles directives pour la protection de l'environnement (2002/96/CE DEEE). Il doit être éliminé séparément des déchets ménagers conformément aux lois et réglementations en vigueur.



Déchet spécial. Ne pas éliminer avec les déchets ménagers.

La machine peut également être remise au Constructeur pour une révision complète.

Si vous décidez de ne plus utiliser la machine, nous vous recommandons d'enlever les batteries et de les rapporter à un centre de collecte agréé.

En outre, il est recommandé de rendre inoffensives les pièces de la machine susceptibles de constituer un danger, surtout pour les enfants.

5. MANUTENTION ET INSTALLATION

5.1. Levage et transport de la machine emballée

☝ ATTENTION

Pour toutes les opérations de levage, s'assurer que la machine est bien fixée afin d'éviter tout renversement ou chute accidentelle.
Le chargement/déchargement des engins de transport doit être effectué avec un éclairage approprié.

La machine, emballée sur une palette en bois par le Constructeur, doit être chargée sur le véhicule de transport avec des engins de manutention adaptés (conformément à la Directive 2006/42/CEE et modifications/intégrations suivantes). Une fois arrivée à destination, la machine doit être déchargée à l'aide de moyens similaires.
Le corps machine emballé doit être soulevé uniquement à l'aide d'un chariot élévateur à fourches. Manipuler avec précautions pour éviter les chocs et ne pas renverser la machine.

5.2. Contrôles à la livraison

Au moment de la livraison par le transporteur, vérifier soigneusement l'état de l'emballage et de la machine. Si la machine est endommagée, faire constater les dégâts au transporteur. Avant d'accepter la marchandise, se réserver la possibilité par écrit de demander le remboursement des dommages.

5.3. Déballage

☝ ATTENTION

Pendant le déballage de la machine, l'opérateur doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, etc.) afin de limiter les risques d'accident.

Déballer la machine:

- couper et éliminer les feuillards plastiques à l'aide de ciseaux ou de cisailles;
- ouvrir l'emballage;
- sortir les sachets placés à l'intérieur et en vérifier le contenu:
  - certificat de garantie;
  - manuel d'utilisation et d'entretien;
  - ponts batteries avec bornes (uniquement modèle sur batterie);
  - 1 connecteur pour le chargeur de batterie (uniquement modèle sur batterie);
- sortir la machine de son emballage.
- nettoyer l'extérieur de la machine en respectant les normes de sécurité;
- une fois la machine déballée, on peut installer les batteries (modèle sur batterie) ou réaliser les raccordements électriques (modèle à câble). voir les paragraphes dédiés.

Si nécessaire, garder l'emballage, car il peut être réutilisé pour protéger la machine en cas de changement de site ou d'expédition aux ateliers de réparation.
Dans le cas contraire, il doit être éliminé conformément aux lois en vigueur.

☝ ATTENTION

Vérifier que l'installation électrique est munie d'une ligne de terre adaptée et que les prises (et éventuellement les adaptateurs utilisés) sont reliées à la terre.

! DANGER

Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des dommages graves aux personnes et au matériel et l'annulation de la garantie.

5.5. Batteries d'alimentation (modèles sur batterie)

Deux types de batteries peuvent être installés sur ces machines:

- **batteries tubulaires au plomb:** ces batteries nécessitent un contrôle périodique du niveau de l'électrolyte. Si nécessaire, remplir uniquement avec de l'eau distillée jusqu'à recouvrir les plaques; ne pas trop remplir (pas plus de 5 mm au-dessus des plaques).
- **batteries gel:** ce type de batterie ne nécessite aucun entretien.

Les caractéristiques techniques doivent correspondre à celles indiquées dans le paragraphe concernant les caractéristiques techniques de la machine: en effet, l'emploi d'accumulateurs plus lourds peut compromettre sérieusement la maniabilité de la machine et entraîner une surchauffe du moteur de la brosse. Au contraire, l'emploi d'accumulateurs moins lourds et ayant une plus faible capacité exige des recharges plus fréquentes.
Les batteries doivent être maintenues chargées, sèches, propres et les connexions bien serrées.

5.5.1. Batteries: préparation

! DANGER

Pendant l'installation ou l'entretien des batteries, l'opérateur doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, combinaison, etc.) pour limiter le risque d'accidents, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles ni fumer.

Les batteries sont normalement livrées remplies d'acide et prêtes à l'emploi.
Si on utilise des batteries chargées sèches, avant de les monter sur la machine il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes:

- enlever les bouchons des batteries, remplir tous les éléments avec une solution d'acide sulfurique spécifique jusqu'à recouvrir complètement les plaques (passer sur chaque élément au moins deux fois);
- laisser reposer pendant 4-5 heures afin de donner aux bulles d'air le temps de remonter en surface et aux plaques le temps d'absorber l'électrolyte;
- s'assurer que le niveau de l'électrolyte dépasse les plaques; en cas contraire, ajuster le niveau avec la solution d'acide sulfurique;
- refermer les bouchons;
- monter les accumulateurs sur la machine suivant la procédure indiquée plus loin.

Charger la batterie avant de mettre la machine en marche: voir le paragraphe spécifique.

5.5.2. Batteries: installation et branchement

! DANGER

Vérifier que tous les interrupteurs du tableau de commande sont sur "0" (éteint).
Faire attention à raccorder les cosses avec le symbole "+" sur les pôles positifs.
Ne pas contrôler la charge des batteries avec des outils générant des étincelles.
Respecter scrupuleusement les indications mentionnées ci-dessous, car un court-circuit peut faire exploser les batteries.

- S'assurer que le réservoir de récupération est vide (le vider si nécessaire: voir paragraphe spécifique).
- Retirer le réservoir de récupération (fig.B, rep. 1) du réservoir de solution, en le tirant vers le haut, après avoir retiré le tube d'aspiration et le tube de vidange du réservoir de récupération de leur logement.
- Placer les batteries dans le coffre.

☝ ATTENTION

Monter les accumulateurs sur la machine à l'aide de moyens adaptés à leurs poids. Le diamètre des pôles positif et négatif est différent.

- Brancher les cosses du câblage batteries et du pont sur les bornes des accumulateurs.
  Serrer les cosses sur les pôles et les enduire de vaseline.
- Placer le réservoir récupération sur le réservoir solution .
- Utiliser la machine conformément aux instructions données dans cette notice.

5.5.3. Batteries: dépose

! DANGER

Lors de la dépose des batteries l'opérateur doit être muni des équipements de protection personnelle (gants, lunettes, combinaison, chaussures de sécurité etc.) nécessaires pour limiter les risques d'accident; vérifier que tous les interrupteurs sur le panneau de commandes sont sur "0" (éteint) et que la machine est éteinte, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ne pas fumer, et procéder comme suit:

- débrancher les cosses du câblage batteries et du pont, des bornes des batteries.
- retirer, si nécessaire, les dispositifs d'ancrage des batteries à la machine.
- sortir les batteries du coffre en les soulevant avec des moyens de manutention adaptés.

5.6. Le chargeur de batterie (modèles à batterie)

☝ ATTENTION

Éviter toute décharge excessive des batteries car cela pourrait les détériorer irrémédiablement.

i INFORMATION

Si la machine est munie d'un chargeur de batterie embarqué (installé par le constructeur) aucune opération ne sera nécessaire car il est déjà prêt à l'emploi.

5.6.1. Choix du chargeur de batterie (machine sans chargeur de batterie embarqué)

Vérifier que le chargeur de batterie est bien compatible avec les batteries à charger:

– **batteries tubulaires au plomb:** il est conseillé d'utiliser un chargeur de batterie automatique 24V - 5A. Consulter toutefois le fabricant et le manuel du chargeur de batteries pour confirmer le choix.
– **batteries gel:** utiliser un chargeur de batterie spécifique pour ce type d'accumulateurs.

5.6.2. Préparation du chargeur de batteries

Si on utilise un chargeur de batterie non fourni avec la machine, il faut monter sur celui-ci le connecteur fourni avec la machine (voir paragraphe "Déballage" de cette notice).
Pour installer le connecteur:

- dénuder les câbles rouge et noir du chargeur de batterie sur 13 mm environ;

- insérer les câbles dans les bornes du connecteur et sertir à l'aide de pinces spéciales;
- insérer les câbles dans le connecteur en respectant les polarités (câble rouge +, câble noir -).

5.7. Levage et transport de la machine

☝ ATTENTION

Toutes les opérations doivent être effectuées dans des lieux bien éclairés et en adoptant les mesures de sécurité les plus appropriées à la situation.
Utiliser un équipement de protection individuelle approprié.

Pour charger la machine sur un engin de transport:

- vider le réservoir de récupération et le réservoir de solution;
- placer la machine dans l'emballage, puis poser celui-ci sur une palette et fixer avec des feuillards en plastique;
- soulever la palette (avec la machine) à l'aide d'un chariot élévateur à fourches et la charger sur l'engin de transport;
- fixer la machine à l'engin de transport à l'aide de cordes attachées à la palette et à la machine.

6. GUIDE PRATIQUE POUR L'OPERATEUR

6.1. Commandes - Description

Comme indiqué à la fig. C la machine est munie des commandes et voyants suivants:

- **Voyant d'alimentation** (fig. C, rep. 7 –uniquement ***modèle à câble***) de couleur verte, il signale que le câble d'alimentation de la machine est branchée sur le secteur.
- **Voyant de contrôle charge batteries** (fig. C, rep. 2 – uniquement ***modèles sur batterie***)se compose de 3 leds rouge, jaune, verte qui signalent le niveau de charge de la batterie. Les situations possibles sont:
  a) **Led rouge, jaune, verte allumées:** tension batterie > 24V;
  b) **led rouge, jaune allumées:** tension batterie < 24V;
  c) **led rouge allumée:** tension batterie < 23V;
  d) **led rouge clignotante:** tension batterie < 21,5 V, batteries complètement déchargées; au bout de quelques secondes les brosses et l'aspirateur sont bloqués;
- **Interrupteur général** (fig.C, rep. 3): active et désactive l'alimentation de toutes les fonctions de la machine (pour éteindre la machine appuyer sur cette touche pendant au moins 4 secondes).
- **Bouton brosse avec voyant lumineux** (fig. C, rep. 4): active ("led allumée") et désactive ("led éteinte") la fonction "Brosse", la brosse ne se met en marche que lorsqu'on actionne le "Levier de commande brosse".

I INFORMATION

Les fonctions d'aspiration et d'écoulement solution sont automatiquement activées quand on appuie sur le bouton brosse.

- **Bouton aspiration avec voyant lumineux** (fig. C, rep. 5): met en marche ("led allumée") et arrête ("led éteinte") le moteur d'aspiration, qui permet de sécher le sol. Le voyant est allumé quand l'aspirateur est alimenté.

- **Bouton débit de solution** (fig. C, rep. 6):active ("led allumée") et désactive ("led éteinte") l'écoulement de la solution. La solution ne s'écoule que lorsque la brosse est en marche.
- **Levier de commande brosse** (fig. D, rep.1): Le levier de commande brosse active la rotation de la brosse.
- **Levier de relevage suceur** (fig.D, rep.2): permet de relever le suceur (s'il est abaissé) et de l'abaisser (s'il est relevé).
- **Levier réglage guidon** (fig. D, rep. 3): permet de régler le guidon.
- **Potentiomètre vitesse** (fig. D, pos. 5 ***modèles à traction électrique)***: règle la vitesse d'avancement/marche arrière de la machine.
- **Boutons sélection sens de marche** (Fig.D, pos. 4 ***modèles à traction électrique*****):** permettent de sélectionner la marche avant ou la marche arrière.

6.2. Montage et réglage du suceur

Le suceur (fig.A, rep. 5) appelé également squeegee, est le dispositif chargé du séchage.

Suivre les indications suivantes pour l'installation, selon le type de suceur équipant la machine:

Suceur parabolique
1) Vérifier que le support (fig. E, rep. 1) du suceur est abaissé: si ce n'est pas le cas l'abaisser à l'aide du levier (fig. D, rep. 2);
2) basculer la machine vers l'arrière et la mettre en appui sur le guidon;
3) insérer les deux pivots filetés (fig. E, rep. 12) du suceur dans les fentes du support (fig. E, rep. 1);
4) fixer le suceur en serrant les deux molettes (fig. E, rep. 2).
5) insérer à fond le manchon du tube d'aspiration dans le suceur (fig. E, rep. 4);

Les lames su suceur détachent la pellicule d'eau et de détergent qui recouvre le sol afin de permettre un séchage parfait. À la longue le frottement arrondit et fissure la partie de la lame en contact avec le sol, ce qui diminue l'efficacité du séchage et rend nécessaire le remplacement de la lame. Il est donc impératif de contrôler souvent l'usure des lames.
Pour obtenir un séchage parfait il faut régler la hauteur du suceur de façon à ce que le bord arrière de la lame, pendant le travail, soit incliné de 45° environ par rapport au sol sur toute sa longueur. Il est possible de régler la hauteur des lames pendant le travail, en ajustant la hauteur des roues placées derrière et à côté du suceur (fig. E, rep. 3).

Suceur en "V"
6) vérifier que le support (fig, E, rep.6) du suceur est baissé; si ce n'est pas le cas le baisser à l'aide du levier (fig. D, rep. 2);
7) Insérer les deux goujons filetés (fig. E, rep. 13) du suceur dans les fentes du support (fig. E, rep. 6);
8) fixer le suceur en serrant les deux molettes (fig. E, rep. 7).
9) insérer à fond le raccord du tube d'aspiration dans le suceur (fig. E, rep. 8);

Les lames du suceur détachent la pellicule d'eau et de détergent qui recouvre le sol afin de permettre un séchage parfait. A la longue, le frottement arrondit et fissure la partie de la lame en contact avec le sol, ce qui diminue l'efficacité du séchage et rend nécessaire le remplacement de la lame. Il est donc impératif de contrôler souvent l'usure de la lame.
Pour obtenir un séchage parfait il faut régler la hauteur du suceur de façon à ce que le bord arrière de la lame, pendant le travail, soit incliné de 45° environ par rapport au sol sur toute sa longueur. Il est possible de régler la hauteur des lames pendant le travail, en ajustant la hauteur des roues placées derrière et à côté du suceur (fig. E, rep. 9). Il est

également possible de modifier l'inclinaison du suceur en serrant ou desserrant la vis (fig. E, rep. 10).

6.3. éplacement de la machine hors utilisation

Pour déplacer la machine procéder comme suit:

- relever le suceur à l'aide du levier (fig. D, rep. 2);
- soulever la partie avant de la machine (cabrer la machine) en abaissant le guidon, puis faire rouler la machine jusqu'à l'endroit voulu,
- abaisser la partie avant de la machine.

6.4. Montage et remplacement brosse / disques entraîneurs

☝ ATTENTION

Ne pas travailler sans brosses ou disques entraîneurs parfaitement installés.

Accrochage brosse/disque entraîneur: mettre la machine en marche en appuyant sur l'interrupteur général (fig.C, rep.3) "led allumée" puis appuyer sur le bouton brosse (fig. C, rep. 4) "led allumée". Poser la brosse sur le sol devant la machine. Appuyer sur le guidon pour soulever la partie avant de la machine, puis abaisser la partie avant de la machine sur la brosse en la centrant sur le carter de brosse. Actionner à plusieurs reprises de suite le levier de commande brosse (fig.D, rep. 1): la brosse s'emboîte automatiquement sur le moyeu. Si elle ne s'enclenche pas, appuyer de nouveau sur la poignée, centrer de nouveau la brosse et actionner le levier de commande brosse comme décrit précédemment.

Décrochage brosse/disque entraîneur: mettre la machine en marche en appuyant sur l'interrupteur général (fig.C, rep.3) "led allumée" puis appuyer sur le bouton brosse (fig. C, rep. 4) "led allumée".

Appuyer sur le guidon pour soulever la partie avant de la machine, puis actionner brièvement et à plusieurs reprises le levier de commande brosse (fig. D, rep. 1). Au bout de quelques impulsions la brosse (ou le disque entraîneur) se décroche et tombe à terre.

.

6.5. Détergents - Indications d'utilisation

☝ ATTENTION

Diluer toujours les détergents selon les indications du fournisseur. Ne pas utiliser d'hypochlorite de sodium (eau de javel) ou d'autres oxydants, surtout en concentrations élevées. Ne pas utiliser de solvants ou d'hydrocarbures. La température de l'eau et du détergent ne doit pas être supérieure à la température maximale indiquée dans les données techniques. En outre, eau et détergent ne doivent pas contenir de sable et/ou d'impuretés.

La machine a été conçue pour être utilisée avec des détergents non moussants et biodégradables, spécifiques pour autolaveuses.
Consulter le constructeur pour avoir une liste complète et à jour des détergents et produits chimiques disponibles.
Utiliser exclusivement des détergents adaptés au sol à nettoyer et à la saleté à éliminer.
Suivre les normes de sécurité relatives à l'utilisation des détergents indiquées dans le paragraphe "Normes de sécurité".

6.6. Préparation de la machine pour le travail

☝ ATTENTION

Avant de commencer à travailler, revêtir combinaison, casque, chaussures antidérapantes et imperméables, masque de protection des voies respiratoires, gants et tout autre équipement de protection conseillé par le fournisseur du détergent employé ou exigé par le milieu dans lequel on travaille.

Effectuer les opérations suivantes avant de commencer à travailler:

- ***<u>Modèles sur batterie:</u>*** contrôler le niveau de charge des batteries (les recharger si nécessaire);
- s'assurer que le réservoir de récupération (fig.A, rep.2) est vide, en cas contraire le vider;
- remplir le réservoir solution (fig.A, rep.8) avec de l'eau propre et un détergent non moussant à la dilution préconisée: le niveau du liquide soit se trouver à 5 cm au moins au-dessous de l'orifice du réservoir.
- monter des brosses ou des disques entraîneurs adaptés au sol et au travail à effectuer (voir paragraphe 3.4);
- vérifier que le suceur (fig.A, rep. 5) est bien fixé, raccordé au tube d'aspiration; s'assurer que la lame arrière n'est pas usée.

i INFORMATION

Avant d'utiliser la machine pour la première fois, il est conseillé d'effectuer une brève période d'essai sur une vaste surface sans obstacles afin d'acquérir l'habilité nécessaire.

Il faut toujours vider le réservoir de récupération avant de remplir à nouveau le réservoir de solution.

Pour un nettoyage efficace et une longévité accrue de l'appareil, il suffit de suivre quelques règles simples:

- préparer la zone de travail en retirant tous les obstacles.
- commencer le travail en partant de l'endroit le plus éloigné afin d'éviter de passer sur la zone qui vient d'être nettoyée;
- choisir des parcours les plus droits possibles.
- en cas de grandes surfaces, diviser le parcours en zones rectangulaires et parallèles entre elles.

Effectuer éventuellement à la fin du travail un rapide passage avec un mop ou une serpillière pour nettoyer les endroits inaccessibles avec l'autolaveuse.

6.7. Travail

Après avoir préparé la machine, procéder comme suit:

- Brancher la machine:

- abaisser le suceur à l'aide du levier (fig.D, rep. 2);
- appuyer sur Interrupteur général (fig.C, rep. 3) "led allumée";
- appuyer sur le bouton brosse (Fig. C, rep. 4) "led allumée", l'aspirateur et l'écoulement de solution sont automatiquement activés.
- <u>sélectionner le sens de marche à l'aide du bouton (Fig.D, pos. 4) (modèles à traction électrique).</u>
- <u>régler la vitesse d'avancement/marche arrière à l'aide du potentiomètre (fig.D, pos. 5) (modèles à traction électrique)</u>
- actionner le levier de commande brosse (fig.D, rep. 1).
- contrôler périodiquement que la solution détergente arrive bien jusqu'aux brosses et remplir le réservoir lorsqu'il est vide;
- pendant le travail vérifier la qualité du lavage et régler le débit d'écoulement de la solution en actionnant le robinet solution (fig.G, rep. 2)

☝ ATTENTION

Vider le réservoir de récupération à chaque fois que l'on remplit le réservoir solution.

- le réservoir de récupération est muni d'un flotteur (fig. I, rep. 1), qui a pour fonction d'interrompre l'aspiration quand le réservoir est plein. Si ce dispositif se déclenche il faut s'arrêter et vider le réservoir;
- ***Modèles sur batterie:*** le voyant rouge de signalisation (fig.C, rep. 2) commence à clignoter quand les accumulateurs sont presque déchargés. Au bout de quelques secondes les brosses et l'aspirateur s'arrêtent pour empêcher une décharge excessive des batteries. Les recharger.

À la fin du travail:

- relâcher le levier de commande brosse (fig.D, rep. 1);
- eteindre la machine en appuyant sur le bouton (fig. C, rep. 3) pendant au moins 4 secondes.
- retirer la brosse (ou le disque entraîneur) pour éviter qu'il ne se déforme irrémédiablement;
- selon le modèle, retirer la fiche de la prise secteur ou débrancher les batteries;
- vider et nettoyer le réservoir de récupération.

6.8. Quelques conseils pour une utilisation optimale de la balayeuse

Si la saleté présente sur le sol est particulièrement tenace, il est possible d'effectuer un prélavage puis un séchage en deux temps distincts.

6.8.1. Prélavage avec l'utilisation de brosses ou d'un pad

- appuyer sur l'interrupteur général (fig.C, rep.3) "led allumée";
- appuyer sur le bouton brosse (fig. C, rep. 4) "led allumée";
- appuyer sur le bouton aspiration (fig. C, rep.5) "led éteinte" pour arrêter l'aspiration.
- actionner le levier de commande brosse (fig.D, rep. 1) pour démarrer la rotation de la brosse;
- vérifier que l'aspirateur est éteint et que le suceur est relevé;
- commencer à laver.
- régler le débit de la solution en actionnant le robinet solution (fig.G, rep. 2). Le débit d'écoulement de l'eau doit être dosé en fonction de la vitesse d'avancement voulue par l'opérateur. Plus on va lentement plus le débit doit être faible.
  Insister sur les endroits les plus sales: cela permet au détergent d'exercer son action chimique et aux brosses d'effectuer une action mécanique efficace.

6.8.2. Séchage

Abaisser le suceur et, avec l'aspirateur en marche, repasser sur la zone précédemment lavée: on obtient ainsi le même résultat qu'un lavage en profondeur et on raccourcit considérablement les opérations d'entretien courant.
Pour laver et sécher en même temps actionner simultanément les brosses, le débit de solution, le suceur et le moteur d'aspiration.

6.9. Vidange eau sale

! DANGER

Porter les équipements de protection individuelle adaptés à l'opération à réaliser. Débrancher la machine avant de vider le réservoir.

Le tuyau de vidange du réservoir de récupération est placé à l'arrière droit de la machine. Pour vider le réservoir:

- amener la machine près d'un puits de vidange;
- saisir le tuyau de vidange (fig.A, rep. 7) au niveau du ressort de fixation et le sortir en le tirant horizontalement;
- tout en tenant l'extrémité du tuyau le plus haut possible, retirer le bouchon du tuyau;
- abaisser progressivement l'extrémité du tuyau afin de régler l'intensité du jet en fonction de sa hauteur par rapport au sol;
- vérifier la quantité de saleté qui reste dans le réservoir de récupération et, si nécessaire, laver l'intérieur.
- remettre le bouchon sur le tube de vidange, en vérifiant qu'il est parfaitement fermé, et remettre le tube en place.
- il est maintenant possible de procéder à une nouvelle opération de lavage et de séchage.

6.10. Vidange eau propre

! DANGER

Porter les équipements de protection individuelle adaptés à l'opération à réaliser. Débrancher la machine avant de vider le réservoir.

Pour vider le réservoir:

- amener la machine près d'un puits de vidange;
- dévisser le bouchon (fig. G, rep. 1);
- lorsque le réservoir de solution est vide, revisser le bouchon (fig.G, rep. 1).

¡ INFORMATION

La solution d'eau et de détergent peut être utilisée pour laver le réservoir de récupération.

7. INUTILISATION PROLONGÉE

Si on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant un certain temps, démonter le suceur et la brosse (ou le disque entraîneur), les laver et les placer dans un endroit sec (de préférence emballés dans un sachet ou une feuille plastique) à l'abri de la poussière.
S'assurer que les réservoirs sont complètement vides et parfaitement propres.
Débrancher la machine (selon le modèle, retirer la fiche de la prise secteur ou débrancher le connecteur du câblage batteries).
Modèles sur batterie: recharger complètement les batteries avant de les stocker. En cas d'inutilisation prolongée, recharger régulièrement les batteries (au moins tous les deux mois) afin de les maintenir à la charge maximale.

☝ ATTENTION

Si l'on ne recharge pas périodiquement les accumulateurs, ceux-ci risquent de s'endommager irrémédiablement.

8. ENTRETIEN ET RECHARGE DES BATTERIES

! DANGER

Ne pas contrôler les batteries avec des outils générant des étincelles.
Les batteries dégagent des vapeurs inflammables: éteindre tout feu ou braise avant de vérifier les batteries ou d'ajouter du liquide.
Effectuer les opérations suivantes dans des lieux aérés.

Afin d'éviter des dommages permanents aux batteries, ne jamais les décharger complètement.
Quand le voyant rouge sur le tableau de bord (fig.C, rep.2) clignote il est nécessaire de recharger les batteries.

8.1. Recharge

- si la machine n'est pas munie d'un chargeur de batterie embarqué, raccorder le connecteur du chargeur de batterie extérieur au connecteur du câblage batteries.
- si la machine est munie d'un chargeur de batterie embarqué, brancher le câble d'alimentation de celui-ci (fig.H, rep. 1)

☝ ATTENTION

En cas de batterie gel, utiliser uniquement un chargeur de batterie spécifique pour accumulateurs gel.

- effectuer la recharge comme spécifié dans le manuel du chargeur de batterie;
- à la fin de la recharge débrancher les connecteurs;
- rebrancher le connecteur du câblage batterie sur celui de la machine (machine avec chargeur de batterie extérieur).

9. INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

! DANGER

Avant toute opération d'entretien débrancher impérativement le câble d'alimentation du secteur (modèle à câble) ou déconnecter les batteries.

Dans les modèles à câble il est en outre obligatoire que l'opérateur puisse vérifier à tout moment et où qu'il se trouve, que la fiche est bien débranchée de la prise électrique, pendant les opérations d'entretien.

Les opérations d'entretien concernant l'installation électrique et, plus en général, toutes celles non décrites explicitement dans ce manuel, doivent être effectuées par des techniciens spécialisés, conformément aux normes de sécurité en vigueur et aux indications du manuel pour la maintenance.

9.1. Entretien - Règles générales

Un entretien régulier, conformément aux recommandations du Constructeur, est garant d'un parfait fonctionnement de la machine et de sa longévité.

Lors du nettoyage de la machine il est recommandé de prendre les précautions suivantes:

- ne pas utiliser de nettoyeurs haute pression: de l'eau pourrait entrer à l'intérieur du coffret électrique ou du coffre moteurs, et les endommager ou provoquer un court-circuit;
- ne pas utiliser de vapeur, la chaleur pouvant déformer les pièces en plastique;
- ne pas employer d'hydrocarbures ou de solvants: cela pourrait endommager les capots et les parties en caoutchouc.

9.2. Entretien courant

9.2.1 Flotteur et Filtre réservoir solution détergente : nettoyage

- Retirer le bouchon du réservoir de récupération , nettoyer le flotteur (fig.I, rep.1) et s'assurer qu'il coulisse parfaitement sur son axe;
- dévisser le bouchon et retirer le groupe de filtration puis nettoyer le filtre réservoir solution (fig. N)

9.2.2 Lames suceur: remplacement

Les lames du suceur détachent la pellicule d'eau et de détergent qui recouvre le sol afin de permettre un séchage parfait. A la longue, le frottement continu arrondit et abîme la partie de la lame en contact avec le sol, le séchage est moins efficace et la lame doit être remplacée.

Inversion ou Remplacement des lames:

Suceur parabolique

- abaisser le suceur à l'aide du levier (fig.D, rep. 2);
- basculer la machine vers l'arrière et la mettre en appui sur le guidon;
- retirer le raccord du tuyau d'aspiration (fig. E, rep. 4) du suceur.
- retirer le suceur de son support (fig. E, rep. 1), en desserrant complètement les deux molettes (fig.E, rep.2);
- démonter les serre-lames et les lames en dévissant les molettes (fig.E, rep. 5)
- remonter la même lame en inversant la face en contact avec le sol (cette opération peut être répétée jusqu'à ce que les quatre faces soient usées) ou poser une nouvelle lame en l'encastrant dans les vis du groupe suceur;
- remettre les deux serre-lames et les lames en place, revisser les molettes.
- remonter le suceur sur son support en suivant les indications du paragraphe 6.2.

Suceur en "V"

- abaisser le suceur à l'aide du levier (fig.D, rep. 2);
- retirer le raccord du tuyau d'aspiration (fig. E, rep. 8) du suceur.
- retirer le suceur de son support (fig. E, rep. 6), en desserrant complètement les deux molettes (fig.E, rep.7);
- démonter les serre-lames et les lames en dévissant les molettes (fig.E, rep. 11)
- remonter la même lame en inversant la face en contact avec le sol (cette opération peut être répétée jusqu'à ce que les quatre faces soient usées) ou une nouvelle lame en l'encastrant dans les vis du groupe suceur;
- remettre les deux serre-lames et les lames en place, revisser les molettes.
- remonter le suceur sur son support en suivant les indications du paragraphe 6.2.

9.2.3 Fusibles: remplacement (modèles à batterie) (Fig. L)

Le fusible qui protège l'installation électrique se trouve sur le pont batteries.
Pour les remplacer:

- s'assurer que le réservoir de récupération est vide; si ce n'est pas le cas le vider;
- pour accéder aux batteries retirer le bac de récupération;
- ouvrir le couvercle de la boîte à fusible (fig. L) et retirer le fusible;
- mettre un fusible neuf et refermer le couvercle de la boîte à fusibles;
- enfin remettre le réservoir de récupération en place.

☝ ATTENTION

Ne jamais remplacer un fusible par un autre de plus fort ampérage.

Si un fusible grille sans arrêt, il faut trouver et réparer la panne (câblage, cartes ou moteurs): faire vérifier la machine par un technicien qualifié.

9.3. Entretien périodique

9.3.1. Opérations journalières

Tous les jours à la fin du travail:

- couper l'alimentation électrique de la machine;
- vider le réservoir de récupération et le nettoyer si nécessaire;
- nettoyer les lames du suceur en vérifiant leur état d'usure; les remplacer si nécessaire.
- vérifier que l'orifice d'aspiration du suceur n'est pas bouché, si nécessaire retirer les dépôts de saleté qui s'y sont accumulés;
- ***Modèles sur batterie:*** recharger les batteries suivant la procédure décrite précédemment.

9.3.2. Opérations hebdomadaires

- nettoyer le flotteur du réservoir de récupération et contrôler qu'il fonctionne parfaitement;
- nettoyer le tuyau d'aspiration;
- nettoyer le réservoir de récupération et le réservoir de solution;
- ***Modèles sur batterie:*** contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries et remplir avec de l'eau distillée si nécessaire.

9.3.3. Opérations semestrielles

Faire contrôler l'équipement électrique par un technicien qualifié.

10. PROBLÈMES, CAUSES ET REMÈDES

10.1. Comment résoudre les anomalies de fonctionnement

[B]= Machine sur batterie
[C]= Machine à câble

Inconvénients possibles concernant la machine dans son ensemble.

ANOMALIES	CAUSES	REMÈDES
La machine ne marche pas	•**[B]=** le connecteur des batteries est débranché	•**[B]=** brancher les batteries sur la machine
	•**[B]=** les batteries sont déchargées	•**[B]=** recharger les batteries
	[B[[C]= fusible grillé	**[B] [C]** remplacer le fusible
	•**[B]=** fusible grillé	•**[B]=** remplacer le fusible
	•**[B]=** température carte puissance > 85°C	•**[B]=** arrêter la machine, et la laisser refroidir pendant 45'
	•**[B]=** température MOSFET > 150°C	•**[B]=** arrêter la machine, et la laisser refroidir pendant 45'
	•**[C]=** la fiche de la machine est débranchée de la prise secteur	•**[C]=** brancher la fiche sur la prise de courant
La brosse ne tourne pas	•le voyant du bouton brosse est éteint	•appuyer sur le bouton brosse
	•le voyant du bouton brosse clignote	•diminuer la pression de la microfibre sur le sol
	•le levier brosse n'a pas été actionné	•actionner le levier brosse
	•**[B] [C]** la protection thermique du moteur brosse s'est déclenchée: le moteur a surchauffé	•**[B] [C]** relâcher le levier brosse, appuyer sur le bouton brosse pour l'éteindre, laisser refroidir la machine pendant au moins 45'.
	•**[B]=** température MOSFET > 150°C	•**[B]=** arrêter la machine, et la laisser refroidir pendant 45'
	•**[B]=** courant absorbé par le moteur supérieur à > 30 A pendant 1 seconde	•**[B]=** arrêter la machine et vérifier le moteur
	•le connecteur d'alimentation ou celui de la protection thermique du moteur est débranché	•rebrancher le connecteur d'alimentation ou celui de la protection thermique
	[C] = fusible grillé	**[C]** = remplacer le fusible
	[B] = les batteries sont déchargées	**[B]** = recharger les batteries
	•le réducteur est cassé	•faire remplacer le réducteur
	•le moteur est en panne	•faire remplacer le moteur

FRANÇAIS

La machine ne lave pas uniformément	•la brosse ou le disque est usé	•remplacer

La solution ne coule pas	•le bouton débit solution est éteint	•appuyer sur le bouton débit solution
	•le réservoir solution est vide	•remplir le réservoir solution
	•le moteur brosse est arrêté	•actionner le moteur à l'aide du levier brosse
	•le tuyau qui amène la solution jusqu'à la brosse est bouché	•déboucher le tuyau
	•le robinet est sale ou ne marche pas	•faire nettoyer ou remplacer le robinet
	•l'électrovanne est en panne	•remplacer l'électrovanne
	•le filtre est sale	•nettoyer le filtre

La solution coule sans arrêt	•l'électrovanne est en panne	•remplacer l'électrovanne

Le moteur d'aspiration ne fonctionne pas	•le bouton aspiration est éteint	•appuyer sur le bouton aspiration
	•le moteur aspiration n'est pas alimenté ou est en panne	•Vérifier que le connecteur d'alimentation du moteur est connecté correctement au câblage principal; dans le deuxième cas remplacer le moteur.
	•**[B]=** température MOSFET > 150°C	•**[B]=** arrêter la machine, et la laisser refroidir pendant 45'
	•**[B]=** courant absorbé par le moteur supérieur > 30A pendant 2 secondes	•**[B]=** arrêter la machine et vérifier le moteur

Le suceur ne nettoie pas ou n'aspire pas	•la lame en caoutchouc est abîmée	•remplacer la lame de caoutchouc
	•le suceur ou le tuyau sont bouchés ou abîmés	•déboucher ou réparer
	•le flotteur s'est déclenché (réservoir de récupération plein) ou il est encrassé ou il est cassé	•vider le réservoir de récupération ou intervenir manuellement sur le flotteur
	•le tuyau d'aspiration est bouché	•déboucher le tuyau
	•le tuyau d'aspiration n'est pas raccordé au suceur ou est abîmé.	•raccorder ou réparer le tuyau
	•le moteur aspiration n'est pas alimenté ou est en panne	•voir **"Le moteur d'aspiration ne fonctionne pas"**

Les batteries n'assurent pas l'autonomie normale (*uniquement modèle sur batterie*)	•les pôles et les bornes des batteries sont sales ou oxydés	•nettoyer et graisser les pôles et les bornes, recharger les batteries
	•le niveau de l'électrolyte est bas	•ajouter de l'eau distillée dans chaque élément suivant les instructions
	•le chargeur de batterie ne marche pas ou n'est pas adapté	•voir les instructions du chargeur de batterie
	•il y a de grosses différences de densité entre les différents éléments de la batterie	•remplacer la batterie endommagée

L'accumulateur se décharge trop rapidement pendant l'utilisation, bien qu'il ait été chargé correctement et que le densimètre indique, à la fin de la recharge, que la densité est uniforme (*uniquement modèle sur batterie*)	•l'accumulateur est neuf et ne fournit pas 100% des performances attendues	•il faut roder l'accumulateur en exécutant 20 ou 30 cycles complets de charge et décharge, avant d'obtenir les performances maximales.
	•la machine est utilisée au maximum de sa puissance en continu et l'autonomie n'est pas suffisante	•utiliser, si cela est prévu et possible, des accumulateurs de plus grande capacité ou remplacer les accumulateurs par d'autres déjà chargés.
	•l'électrolyte s'est évaporé et ne recouvre pas complètement les plaques	•ajouter de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à recouvrir les plaques et recharger l'accumulateur

L'accumulateur se décharge trop rapidement pendant l'utilisation, le cycle de charge avec le chargeur de batterie électronique est trop rapide et à la fin l'accumulateur délivre la tension correcte (environ 2,14V par élément à vide), mais le densimètre indique que la densité n'est pas uniforme (*uniquement modèle sur batterie*)	•l'accumulateur fourni par le Constructeur déjà chargé avec de l'acide, a été stocké trop longtemps avant d'être rechargé et utilisé pour la première fois.	•si la recharge avec un chargeur normal n'est pas efficace, il faut effectuer une double charge constituée de: - une charge lente pendant 10 heures à un courant égal à 1/10 de la capacité nominale pour 5 heures (ex.: pour un accumulateur de 100Ah(5) le courant sera de 10A, réalisé avec un chargeur de batterie manuel); - repos d'une heure; - puis charge avec le chargeur normal

A la fin du cycle de charge avec le chargeur électronique, l'accumulateur ne délivre pas la tension correcte (environ 2,14V par élément à vide) et le densimètre indique que la charge n'est pas uniforme (*uniquement modèle sur batterie*)	•l'accumulateur n'a pas été raccordé au chargeur de batterie (par exemple parce que le connecteur à basse tension du chargeur de batterie a été connecté par erreur sur le connecteur de la machine).	•brancher le chargeur de batterie sur le connecteur de l'accumulateur
	•le chargeur et la prise de courant sur laquelle il est branché ne sont compatibles	•vérifier que les caractéristiques de l'alimentation électrique indiquées sur l'étiquette du chargeur de batterie sont conformes à celles du réseau électrique.
	•le chargeur de batterie n'a pas été installé correctement	•après avoir vérifié la tension effectivement disponible à la prise d'alimentation, vérifier que les raccordements du primaire du transformateur à l'intérieur du chargeur sont corrects (consulter à ce propos le manuel du chargeur de batterie).

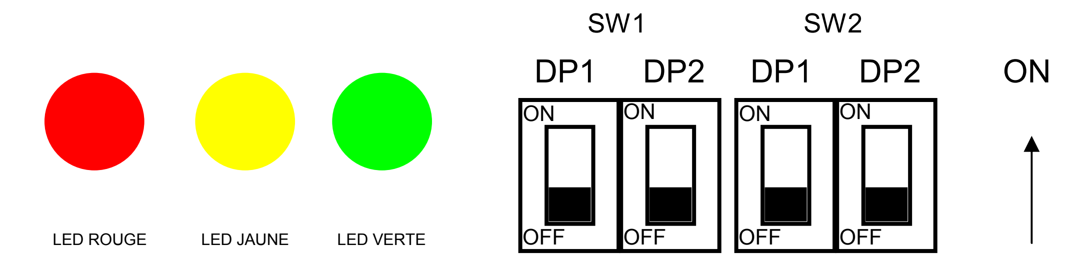
	•le chargeur de batterie ne fonctionne pas	•vérifier que le courant arrive au chargeur de batterie, que les fusibles ne sont pas coupés et que le courant arrive à l'accumulateur; essayer également de charger avec un autre redresseur: si effectivement le chargeur de batterie ne fonctionne pas, s'adresser à l'Assistance technique en indiquant le numéro du chargeur de batterie.

A la fin du cycle de charge avec le chargeur de batterie électronique, l'accumulateur ne délivre pas une tension correcte (environ 2,14V par élément à vide) et le densimètre indique qu'un ou plusieurs éléments sont déchargés (*uniquement modèle sur batterie*)	•un ou plusieurs éléments sont endommagés	•remplacer, si possible, les éléments endommagés. Pour les accumulateurs à 6V ou 12V monobloc, remplacer tout l'accumulateur

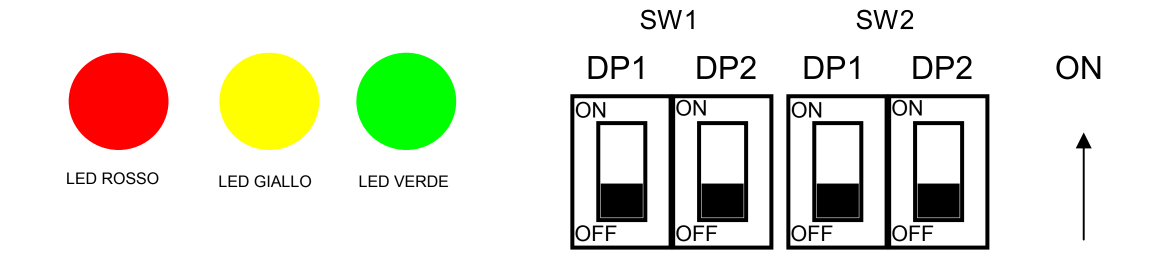
L'électrolyte dans l'accumulateur est trouble ou sale (*uniquement modèle sur batterie*)	•l'accumulateur a terminé les cycles de charge/décharge déclarés par le fabricant	•remplacer l'accumulateur
	•l'accumulateur a été rechargé avec un courant trop élevé	•remplacer l'accumulateur
	•l'accumulateur a été chargé au-delà de la limite maximum conseillée par le fabricant.	•remplacer l'accumulateur

REGLAGE DES DIPSWITCH

Les dipswitch sont situés derrière le couvercle rond noir qui se trouve sur la face avant du chargeur de batterie. Après la led verte vous trouverez deux séries d'interrupteurs (SW1 et SW2).



CT15			
SW1		**SW2**	
DP1	**DP2**	**DP1**	**DP2**
Courant de charge	**Connecteur du chargeur de batterie**	**Courbe de charge**	**TCL**
ON: COURANT DE CHARGE REDUIT DE MOITIE (2.5 A)	**ON:** ARRET CHARGE	**ON:** IUIA-AGM DISCOVER pour batteries DISCOVER AGM **RÉGLAGE PAR DÉFAUT**	**ON:** TCL DISABLED **RÉGLAGE PAR DÉFAUT**
OFF: COURANT DE CHARGE MAXIMAL (5A) **REGLAGE PAR DEFAUT**	**OFF:** CHARGE DE MAINTIEN A 27.6V **REGLAGE PAR DEFAUT**	**OFF:** IUU0-GEL pour batteries GEL et batteries AGM	**OFF:** TCL ENABLED



CT30 – CT45						
SW1			**SW2**			
DP1	**DP2**		**DP1**	**V**	**DP2**	
ON	**OFF**	IUIa-ACD for Wet	**OFF**	**24**	**ON**	TCL DISABLED **REGLAGE PAR DEFAUT**
OFF	**OFF**	IUIa-GEL for Gel batteries of Exide-Sonnenschein and Haze	**ON**	**12**	**OFF**	TCL ENABLED
OFF	**ON**	IUUa-0 GEL for Gel and AGM batteries of other manufacturers				
ON	**ON**	IUIa-0 AGM for Discover AGM batteries **REGLAGE PAR DEFAUT**				

FRANÇAIS



